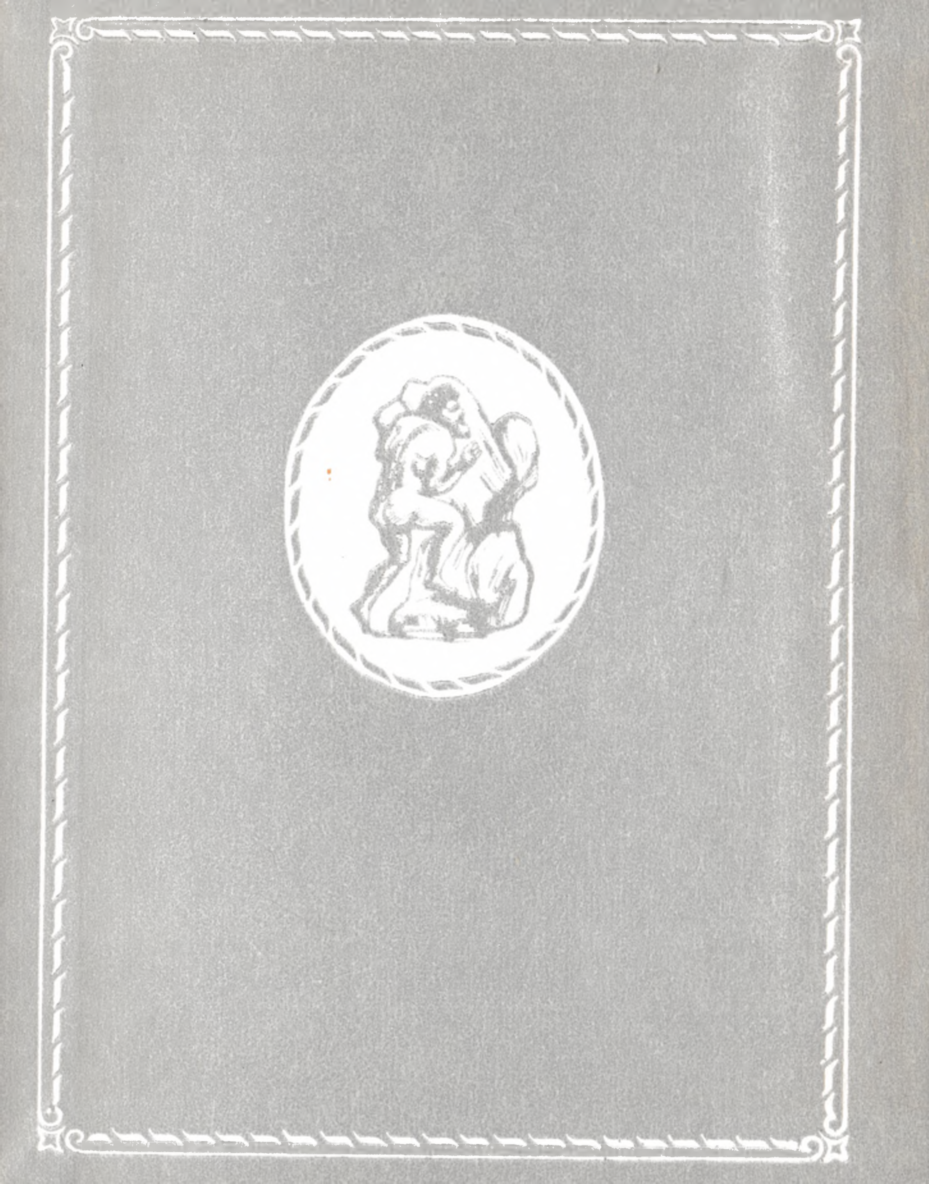
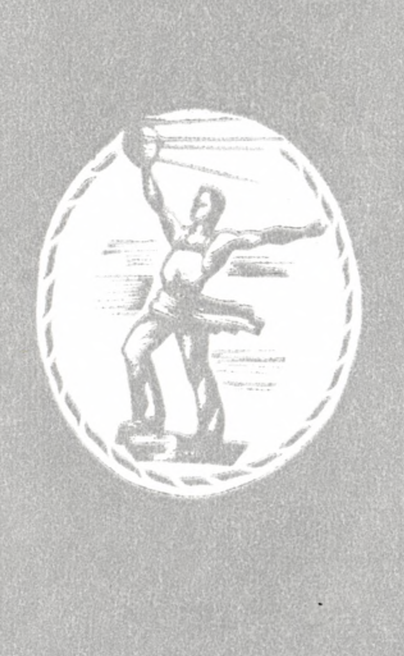
АЛЕКСЕЙ ГЛУХОВ



АЛЕКСЕЙ ГЛУХОВ • В СВЕТЕ СОЛНЦА •





АЛЕКСЕЙ ГЛУХОВ ● В СВЕТЕ СОЛНЦА

ИСТОРІЯ
СВѢЧКИ
сочиненіе Михаила Фарадея
съ біографическимъ очеркомъ и примѣчаніями
Г. Сентъ-Клеръ-Девиля.



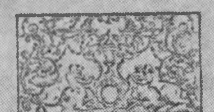
РЕФЛЕКСЫ
ГОЛОВНАГО МО

В. К. АРСЕНЬЕВ.
ПО УССУРІЙСКОМУ КРАЮ
(Дерсу Узала).
ПУТЕШЕСТВІЕ В ГОРНУЮ ОБЛАСТЬ
СИХОТЭ-АЛИНЬ.

РАЗГОВОРЫ
о
МНОЖЕСТВѢ МІРОВЪ
господина
ФОНТЕНЕЛЛА
секретаря

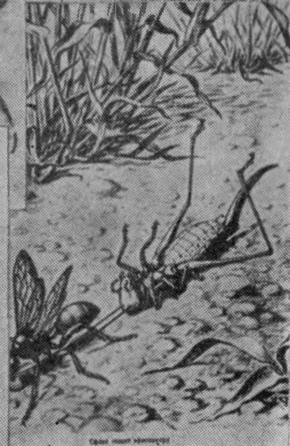
Эрнст Геккель.
МИРОВЫЕ ЗАГАДКИ.

ЖИВОТА НА РАСТЕНИЕТО.

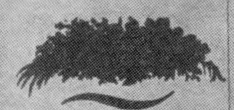


ВЕЧЕРЪ ПЕРВЫЙ



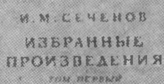


К. А. ТИМИРЯЗЕВ
ЖИЗНЬ
РАСТЕНИЯ



государственное
издательство
МОСКВА
1920

И. М. СЕЧЕНОВ
ИЗБРАННЫЕ
ПРОИЗВЕДЕНИЯ
ТОМ ПЕРВЫЙ
ФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ





АЛЕКСЕЙ ГЛУХОВ

В СВЕТЕ СОЛНЦА

ОЧЕРКИ
О НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ
КНИГАХ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«СОВЕТСКАЯ РОССИЯ»
МОСКВА — 1977

8
Г55

Художник Е. В. Терехов

Г $\frac{20\,000-049}{М\text{-}105(03)77}$ 30—77

ОТ АВТОРА

Мне представляется немного смешным обычай называть авторское предисловие «От автора» — складывается впечатление, будто весь остальной текст идет не от автора. Но раз уж такая традиция существует, то не будем ее нарушать.

Мне хотелось сказать лишь несколько слов о характере включенных в сборник глав. Это — не биографии выдающихся популяризаторов и не литературоведческие исследования. Это — книговедческие очерки о научно-популярных и научно-художественных произведениях, которые пользовались, а некоторые из них пользуются до сих пор заслуженным успехом у самого широкого круга читателей.

В основе каждого очерка лежит судьба одной книги, ее биография: зарождение и осуществление авторского замысла, появление книги в свет, последующая ее жизнь, перевод на различные языки мира, а также влияние на умы современников и потомков. Судьба книг показывается в связи с общественно-политическим, культурным, социальным развитием общества.

Очерки дают возможность не только познакомиться с наиболее примечательными книгами о науке, но и проследить, как выдающиеся ученые и писатели стремились пропагандировать научные достижения, донести их до широкого читателя. Наиболее четко свою задачу сформулировал К. А. Тимирязев: «писать для народа». Многие выдающиеся популяризаторы, создавая книги для народа, умели, по словам

М. Горького, «писать просто и ясно о вещах сложных и мудрых».

В силу ограниченного объема нельзя было, естественно, остановиться еще на целом ряде прекрасных книг, таких, как «Этюды оптимизма» И. Мечникова или «Популярная астрономия» К. Фламмариона Не имея возможности рассказать о всех книгах, автор стремился выбрать из них особенно характерные, особенно «переломные», особенно новаторские для своего времени, созданные в различные периоды истории, в различных странах.

В заголовок книги — «В свете солнца» — вынесены слова А. Ферсмана. Они привлекают точностью установки на доступность и яркость изложения. Не только Ферсман, но и многие другие авторы научно-популярных работ стремились так рассказать о своем предмете, чтобы он предстал перед читателем «в свете солнца».



«ГРОМОВАЯ ПЕСНЯ ЛУКРЕЦИЯ»

С песней высокой своей в тот день
лишь погибнет Лукреций,
Миру который конец вместе
с собой принесет.

Овидий

Титульный лист парижского издания поэмы Лукреция Кара «О природе вещей» (1768 г.).



LUCRECE,
TRADUCTION
NOUVELLE,
AVEC DES NOTES.
Par M. L* G**.
TOME PREMIER.

A PARIS
Chez BLEUET, Libraire,
sur le Pont S. Michel.
M. DCC. LXVIII.

Широко известно утверждение, что «книги имеют свою судьбу». Реже вспоминают и цитируют вторую часть этого крылатого выражения древних, а именно: «...по тому, как они обращаются в народе». По «обращению в народе» философская поэма римского поэта Тита Лукреция Кара «О природе вещей» («De rerum Natura»), пожалуй, не имеет себе равных. Она справедливо считается одним из самых ярких и значительных произведений не только римской, но и мировой литературы. А ее творец, по определению Карла Маркса,— «свежий, смелый, поэтический властитель мира».

Вот уже более двадцати столетий эта книга привлекает к себе внимание как специалистов, так и широких кругов читателей. Поэмой восхищались Цицерон и Вергилий, Джордано Бруно и Бэкон, она приводила в восторг Герцена и Эйнштейна, повлияла на взгляды Ньютона и Ломоносова, определила мировоззрение множества людей.

На протяжении столетий шли споры о поэме. Ее не только прославляли и ею не только восхищались. Ее пытались опровергнуть, «обезвредить», «подправить», искажали и бранили на все лады. Особенно раздраженно обрушивались на произведение Лукреция «отцы церкви», видя в нем страшную для себя опасность.

Это и не удивительно, ведь автор поэмы стремился объяснить начала всех вещей, вскрыть подлинную сущность природы, ее законы и этим освободить человека от гнета религии, от власти суеверий:

...Учу я великому знанию, стараясь
Дух человека извлечь из тесных тенет суеверий,—

пишет он в первой книге поэмы.



Изображение Лукреция Кара, перерисованное с античной геммы.

Притягательность Лукреция кроется, по мнению академика С. И. Вавилова, «в изумительном, единственном по эффективности слияния вечного, по правильности и широте, философского содержания поэмы с отвечающей ему поэтической формой».

Знакомясь с великим произведением, хочется иметь представление и об авторе, его жизни и деятельности. Увы, о Лукреции почти ничего не известно. Даже легенд, которые обычно возникают вокруг каждого великого человека, не дошло до нас. Известно только, что родился Лукреций в начале I века до нашей эры, умер в середине его.

Вплоть до IV века нашей эры нет ни одного биографического свидетельства о Лукреции. Лишь в IV веке, то есть почти через пятьсот лет после смерти поэта, появляются весьма краткие и далеко не достоверные источники. Биограф Вергилия Донат сообщает, что Вергилий по дости-

жении пятнадцатилетнего возраста, то есть в 55 году до нашей эры, надел «мужскую тогу» в самый день смерти Лукреция. Другое сообщение чуть подробнее. В одной из хроник христианского писателя Иеронима, яростного противника материализма, под 95 годом до нашей эры указывается:

«Рождается поэт Тит Лукреций. Впоследствии, впавши в умопомешательство от приворотного зелья и написав в промежутках между припадками безумия несколько книг, которые впоследствии отредактировал Цицерон, он покончил самоубийством на 44-м году жизни».

Правдивость этого сообщения вызывает очень сильное сомнение у исследователей. Да и оно не дает сведений ни о месте рождения поэта, ни о сословии, к которому он принадлежал, ни об обстоятельствах жизни. Дата также расходится с датой Доната. Никаких других сведений нет.

Итак, он жил в первую половину I века до нашей эры и был современником Катулла, Цицерона, Юлия Цезаря. Это было время острых общественных столкновений: Римская республика, раздираемая противоречиями, была накануне падения.

Профессор А. Боннар так характеризует это время: «Не забудем отметить последнюю картину, самую волнующую из всех, сопровождающую историю эпикурейства во времена Лукреция. Это картина шести тысяч рабов, восставших вместе со Спартаком и распятых на крестах, поставленных вдоль дороги, ведущей из Капуи в Рим. Впервые основы античного мира, казавшиеся прочными навеки, были потрясены. Время Лукреция было не менее беспокойным, чем время Эпикура. Диктатура за диктатурой, война за войной, заговор за заговором, эпоха, полная гражданских смут, измен, убийств и кровавых репрессий, царство хаоса предрешают в крови крушение Римской республики». В обреченном обществе рос индивидуализм, лю-

ди стремились по-новому понять проблемы морали и религии. Все это волновало и Лукреция. И в его поэме отразилось разочарование образованных римлян в государственной деятельности, вызванное гражданскими войнами, их раздумья о будущем. Поэт находит утешение в эпикурейской философии, способной, по его мнению, рассеять эти мучительные сомнения.

Да, вдохновителем Лукреция стал греческий философ-материалист Эпикур, который жил столетием позже Платона, в самом конце IV и в первой трети III века до нашей эры. Эпикур стремился путем открытия естественных связей в мире освободить сознание людей от страха и гнета, внушаемого верой в сверхъестественные божественные силы, а также в бессмертие души и в рок. По словам Карла Маркса, Эпикур «был подлинным радикальным просветителем древности, он открыто нападал на античную религию, и от него ведет свое начало атеизм римлян, поскольку последний у них существовал. Поэтому Лукреций и прославлял Эпикура как героя, впервые низвергнувшего богов и поправшего религию, поэтому же у всех отцов церкви, от Плутарха до Лютера, Эпикур слывет безбожным философом».

Лукреций был восторженным поклонником Эпикура, и темой для своей поэмы (она обращена к знатному сулланцу Меммию) избрал одну из частей эпикурейского учения — физику.

Лукреций так восхваляет Эпикура:

В те времена, как у всех на глазах безобразно влачилась
Жизнь людей на земле под религии тягостным гнетом...
Эллин впервые один осмелился смертные взоры
Против нее обратить и отважился выступить против.

Эпикур, утверждает Лукреций, первый поднял из глубокого мрака ослепительный свет, освещающий блага жизни. Его учение рассеивает все страхи души, перед ним расступаются стены мира, оно раскрывает движение миро-



Философ со свитком. С античной геммы.

вой жизни в бесконечном пространстве. Страшное для людей подземное царство оказывается несуществующим. Слова этого философа, открывшего истинную мудрость, надо признать бессмертными. И, следуя по его стопам, поэт желает не состязаться с ним, а только подражать ему: «ни ласточка не может тягаться с лебедем, ни козел с конем».

Верно, учение Эпикура сыграло важную роль в истории культуры, стало оружием в борьбе со взглядами идеалистов. И этим оно обязано Лукрецию.

Идея атомизма древних дошла до Галилея, Ньютона, Ломоносова не посредством разбросанных фрагментов Демокрита и Эпикура, а через гекзаметры Лукреция. Он соединяет в себе и мыслителя, изучающего природу, и поэта, страстно ее любящего. Он обладал могучим даром образного мышления и логического рассуждения. Идеи атомистов приобрели в поэме «О природе вещей» бо́льшую убедительность, чем у самих творцов учения. Французский филолог Марта справедливо заметил: «То, чему Эпикур



Сизиф, старающийся вкатить на гору огромный камень. С античной геммы.

обучал, то Лукреций видит». Поэт показал науку глазами художника, сделал ее доступной широким массам читателей.

Поэт признается, что в поисках слов и стихов, которыми удалось бы осветить ум читателя «блистающим светом» и открыть ему глаза на «глубоко сокровенные вещи», он готов проводить без сна ясные ночи.

Лукреций сам объясняет, почему он пишет стихами. Так как научное знание воспринимается трудно, то он желает посредством поэзии облегчить его понимание и распространение. В поэме дано очень удачное сравнение: когда врач дает детям горькое, но полезное лекарство, то предварительно он «сладкой влагой янтарного меда» мажет края чаши.

Лукреций довел поэтизацию философского материала до совершенства; сложные положения он раскрыл в конкретных образах и аналогиях, которые предстают у него

в ярких, цельных поэтических картинах. В поле зрения Лукреция и движение светил по ночному небу, и рой пылинок, колеблющихся в солнечном луче, и игры молодых животных, и сверкающий вооружением воинский строй.

В первых трех книгах поэмы излагается физика Эпикура — его учение об атомах, в которых он развивал идеи Демокрита, в четвертой — теория познания, в пятой — астрономия, геология и история человеческой культуры, в шестой объясняются различные явления природы. Не боги создали природу, и не они ею управляют. Она создалась и продолжает развиваться по своим собственным законам. При помощи этих законов легко объяснить грандиозные и страшные для людей явления, такие, как гроза, землетрясения, вулканические извержения. И религия, говорит далее поэт, возникла из страха и суеверий первобытных людей.

Лукреций убедительно показывает, что мир и его части создавались постепенно (и тоже независимо от богов), начиная с неба — движение звезд, Солнца, Луны, их затмения, и кончая Землей, на которой прежде всего появились растения, животные и, наконец, человек. В поэтических образах развертывает Лукреций картину истории цивилизации. Вначале люди представляли собой дикие стада: нет ни языка, ни жилищ, ни техники, ни искусства. Незавидна участь наших предков — охота, рыболовство, тяжелый беспокойный сон в пещерах. Постепенно они улучшают условия своего существования, добывают огонь от молнии, строят хижины, приручают животных, создают оружие, мастерят одежду и утварь, начинают заниматься земледелием... После многих веков у людей появляется свободное время, они изобретают пляску и пение, музыку и поэзию. Мысли о первобытных людях, о возникновении языка — не по соглашению между людьми, а по необходимости, о развитии человеческой культуры не потеряли

своего значения и до наших дней. Боги не влияют на жизнь человека, не они дали людям огонь и орудия труда, все это добыто человеком:

Судостроение, полей обработка, дороги и стены,
Платье, оружье, права, а также и все остальные
Жизни удобства и всё, что способно доставить усладу:
Живопись, песни, стихи, ваянье искусное статуй —
Всё это людям нужда указала, и разум пытливый
Этому их научил в движении вперед постоянном.

Многие и многие строки поэмы отмечены глубоким лиризмом и пафосом, согреты поэтическим вдохновением. Замечательна, например, картина оживления растений, птиц и животных после дождя, картина отдыха первобытных людей...

...Писарев как-то заметил, что титаны бывают разных сортов. Одни из них живут и творят в высших областях чистого и бесстрастного мышления. Они подмечают связь между явлениями, из множества отдельных наблюдений они выводят общие законы; они вырывают у природы одну тайну за другой; они прокладывают человеческой мысли новые дороги. Это, по мнению критика, настоящие Атласы, на плечах которых лежит все небо нашей цивилизации. Но их труды, как правило, так сложны, что совершенно непонятны массам.

Другие титаны не делают открытий. Они только схватывают и обличают в поразительно яркие формы те идеи и страсти, которые воодушевляют и волнуют их современников. Так и Лукреций сумел в поразительно яркой форме изложить учение Эпикура, сделать его доступным массам. Популяризаторское значение поэмы огромно: ведь почти все сочинения Эпикура утеряны... Из трехсот трудов этого мыслителя до нас дошли три письма, восемьдесят афоризмов («Главные мысли») и несколько отрывков. Чем же вызвано массовое уничтожение его произведений? Конечно, тем, что в них ярко выражен материализм и презрение

к богам. (Кстати, все сочинения идеалиста Платона — сохранились.)

...Еще до выхода в свет, до размножения рукописи поэму Лукреция обсуждали, о ней спорили, упоминали в письмах.

Несмотря на неполноту и отрывочность сведений, можно сказать, что поэму усердно читали не только поклонники философии Эпикура, но и ее противники: Сенека, Марк Аврелий, Цицерон...

В феврале 54 года до нашей эры (уже после смерти Лукреция) Цицерон писал своему брату Квинту: «Поэма Лукреция такова, какой ты ее характеризуешь в своем письме: в ней много проблесков природного дарования, но вместе с тем и искусства». Может быть, Квинт вместе с письмом прислал своему знаменитому брату и папирусные свитки с текстом поэмы. Во всяком случае, известно, что Цицерон принял участие в выпуске поэмы в свет, в ее размножении. Благодаря этому замечательное произведение стало доступно довольно большому числу читателей. Напомним, что в то время тиражи книг, выпускаемых книгописными мастерскими, достигали тысячи экземпляров. Отдавая поэму переписчикам, Цицерон ничего не изменял в труде Лукреция, не вмешивался в текст, даже оставил без правки предварительные наброски, некоторые черновые вставки. Ф. А. Петровский, комментатор и переводчик поэмы «О природе вещей» на русский язык, справедливо заметил: «Если участие Цицерона в опубликовании поэмы Лукреция соответствует действительности, то нужно признать, что он бережно отнесся к одному из самых замечательных литературных памятников античности, какие дошли до нас».

О популярности Лукреция свидетельствует и то, что начальные строки его поэмы встречаются в настенных надписях в Помпеях наряду с цитатами из произведений Вергилия. Тацит в диалоге об ораторах прямо пишет, что

в его время были люди, которые не только читали Лукреция, но и предпочитали его Вергилию. Многие поэты «золотого века», в том числе Вергилий и Овидий, с восторгом отзывались о Лукреции. Вергилий упоминает о нем в «Георгиках» как о «счастливце, которому оказалось под силу познать причины вещей, попрать все страхи и неумолимую судьбу и шум жадного Ахеронта». Надо также заметить, что Вергилий испытал сильнейшее влияние Лукреция, использовал в своем творчестве многие мотивы поэмы «О природе вещей». Его высоко поэтическая похвала весне, например, навеяна знаменитым гимном в честь Венеры в начале первой книги Лукреция.

Овидий в своих «Песнях любви» утверждает, что возвышенная поэма «О природе вещей» — бессмертна, она может погибнуть лишь вместе с кончиной мира:

С песней высокой своей в тот день лишь погибнет Лукреций,
Миру который конец вместе с собой принесет.

Прославлял Лукреция и менее известный ныне поэт Стаций.

У Лукреция было много подражателей, которые создавали космогонические поэмы, но, конечно, далеко не всем авторам оказалось «под силу познать причину вещей» и тем более ярко изложить их. Имена этих поэтов теперь можно встретить только в специальных трудах по истории римской литературы...

Идеи, заложенные в произведении знаменитого поэта-философа, подобно негасимому факелу, передавались от поколения к поколению.

По мнению советского ученого И. Н. Голенищева-Кутузова, вопрос о распространении Лукреция в средние века «до сих пор недостаточно исследован». Но известно, что даже тогда, когда повсюду господствовал религиозный фанатизм, римский поэт не был забыт, хотя его идеи были совершенно неприемлемы для христианских писателей.

Любопытен в этом отношении пример из творчества писателя-апологета Арнобия (умер в 327 году). Полемизируя с Лукрецием, он в то же время находится под сильным влиянием автора поэмы «О природе вещей». Арнобий заимствует у римского поэта не только редкие слова и выражения, но и идеи. А панегирик Христу, написанный Арнобием, близок по стилю к «Похвале Эпикуру» Лукреция.

Ученик Арнобия — ученый-ритор Лактанций цитирует поэму «О природе вещей» не менее двадцати раз. Хотя он и был противником эпикурейских взглядов, но часто заимствовал у Лукреция аргументы для полемики со своими противниками.

В книге «Средневековая латинская литература Италии» Голенищев-Кутузов пишет: «Известно, что Иероним цитирует стихи из «Природы вещей». Знал Лукреция Исидор Севильский. Рукописи эпикурейской поэмы находились в VIII—IX вв. в Фульде и Боббио».

Известно также, что в скрептории одного из монастырей в VII или VIII веке поэму «О природе вещей» переписали, но оригинал, с которого снималась копия, не сохранился. Список VII или VIII века также потерян, но в IX веке с него успели снять несколько копий. Во всяком случае два полных текста поэмы дошли до нас и хранятся в настоящее время в Лейденской университетской библиотеке. По формату рукописи списки получили названия «Продолговатый» и «Квадратный»... Эти списки — основные источники для установления текста. «Продолговатый список» не имеет заглавия, «Квадратный» — дает такое: «О физическом начале, или образовании вещей» (имя автора стерто).

Сохранились фрагменты поэмы, также относящиеся к IX веку (один в Копенгагене, два других — в Вене).

Автор, видимо, не дал своему произведению никакого названия, римские писатели называли поэму или просто

стихами, или ее начальными словами: «Рода Энеева мать, людей и бессмертных услада, о благая Венера!» Заглавие «О природе вещей» впервые приводит ученый-грамматик Проб (I век нашей эры). Этот заголовок не придуман, он взят из текста поэмы. Уже в первой книге, обращаясь к Венере, автор просит:

Будь же пособницей мне при создании этой поэмы,
Что о природе вещей я теперь написать собираюсь.

Поэма, судя по древнейшим спискам, не получила окончательной отделки, сохранились следы разных авторских редакций. В тексте встречаются неотделанные стихи, много непоследовательностей, сохранились также предварительные наброски, не исключенные из текста редактором. Переписчики, со своей стороны, вносили произвольные и невольные искажения. Позднейшие издатели, стараясь исправить текст, произвольно переставляли с места на место отдельные стихи и даже части поэмы. Новейшие издатели обращаются с текстом гораздо осторожней.

Итак, уже в IX веке проявляется все усиливающийся интерес к поэме Лукреция. Особенно возрастает влияние поэмы на умы в эпоху Возрождения. Из множества примеров остановимся на одном, весьма примечательном. В 1417 году неутомимый охотник за античными рукописями итальянский гуманист Поджо Браччолини отыскал в отдаленном монастыре список поэмы «О природе вещей». Она поразила его современников образностью и «неизъяснимой приятностью цветущего стиха». О поэме говорили, спорили, заимствовали из нее сюжеты. Особенно горячо обсуждали ее при дворе Лоренцо Медичи, прозванного Великолепным, в своеобразном центре флорентийской культуры, где увлекались античностью, изучали древних авторов. Частыми гостями Лоренцо были поэты, живописцы,

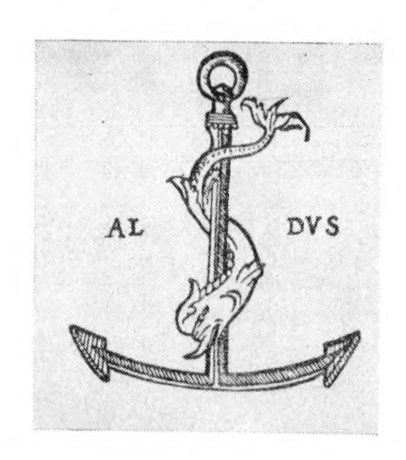
скульпторы. Здесь работал Сандро Боттичели, любимый художник Медичей. Придворный поэт Анджело Полицианно обратил внимание художника на поэму «О природе вещей». И одна из лучших картин Сандро Боттичели «Весна» навеяна гимном Лукреция Венере, которым открывается поэма.

«Весна» — это аллегория царства Венеры, то есть царства любви, радости и красоты. Под сенью апельсиновых и миртовых деревьев изображена Венера, слева от нее ведут хоровод три грации, рядом — Меркурий, отгоняющий жезлом облако, справа Весна в узорчатой одежде, легко скользя по земле, рассыпает цветы. Это явно перекликается со строками поэмы: «земля-искусница пышный стелет цветочный ковер...»

Картина Боттичели — одна из первых, созданных итальянским искусством на сюжеты античности.

...Удовлетворяя спрос читателей, одно за другим появляются новые издания поэмы, теперь уже не рукописные, а вышедшие из-под печатного станка. Первое из них появилось в 1473 году. Несколько раз труд Лукреция выпускал знаменитый типограф Альд Мануций. При его типографии действовала так называемая «Новая Академия», члены которой тщательно готовили древние тексты к печати; они сравнивали несколько рукописных списков, выбирая наиболее правильный. Поэтому издания Альда Мануция («альдины») получили заслуженную славу. Первое издание поэмы Лукреция вышло из его типографии в 1500 году и было напечатано еще латинским шрифтом, а в последующих — применялся новый для того времени курсив. Кроме того все они имели небольшой формат — в восьмую долю печатного листа.

Как известно, Альд Мануций паладил широкую торговлю, снабжая книгами не только европейские государства, но и страны Востока. Нет сомнения и в том, что поэма Лукреция также разошлась по всему свету. Одно из изда-



Издательская марка Альда Мануция.

ний (1515 года) хранится в Государственной библиотеке СССР имени В. И. Ленина. В эпоху Возрождения гуманист Марулл делает и первый комментарий к поэме.

Из изданий XVI века самое замечательное — это первое издание поэмы с обширным комментарием, выпущенное французским филологом Д. Ламбином в 1563 году.

Затем поэма «О природе вещей» печаталась многократно во многих городах мира: среди них Антверпен и Лондон, Лейден и Париж, Лейпциг и Турин, Нью-Йорк и Москва. Одно из немецких изданий (1923 г.) вышло в свет с предисловием А. Эйнштейна.

Усилиями выдающихся ученых, издателей, писателей, переводчиков удалось восстановить почти полный текст поэмы, хотя трудности, связанные со снятием всевозможных наслоений и восстановлением утраченных строк, были огромные.

У Лукреция в стихах 1068—1075-м в конце первой книги сохранились только начала строк:

Центра ведь нет нигде...
Нету конца. И ничто, будь даже...
Не в состоянии в нем удержаться...
Чем, по причине другой...
Все ведь пространство и место, что мы...
Иль через центр или не через центр уступает...

Ученые предложили восстановить строки так:

Центра ведь нет нигде у вселенной, раз ей никакого
Нету конца. И ничто, будь даже в ней центр, совершенно
Не в состоянии в нем удержаться поэтому больше,
Чем, по причине другой, от него отторгнутым вовсе.
Все ведь пространство и место, что мы пустотой называем,
Иль через центр или не через центр уступает дорогу...

Не менее любопытна и судьба идей Лукреция. Во Франции эпикурейскую систему и особый интерес к Лукрецию проявил Пьер Гассенди (1592—1655) — философ-материалист, физик и астроном. Ему принадлежит ряд открытий в области астрономии, в частности спутников Юпитера. Излагая учение о материи, он встал на точку зрения Эпикура и Лукреция, повторив их основные положения. Но вместе с тем он хотел примирить эти взгляды со своей католической совестью. А это, говорит Маркс, равносильно попытке набросить на веселое цветущее тело греческой Лаисы христианское монашеское одеяние. Но усилия Гассенди по пропаганде книги Лукреция не пропали. Атомистическое учение было принято французскими материалистами, Дальтоном и Авагардо, а также Р. Бойлем и Ньютоном.

В Германии Лукреция почитают Гете и его друзья. Кнебель перевел поэму на немецкий язык гекзаметром.

Большое влияние на развитие философии имело и учение Лукреция о чувственном восприятии как основном источнике познания. Здесь поклонниками Лукреция были Ф. Бэкон, Гоббс, Локк. А идея общественного договора

Лукреция получила свое развернутое выражение в теории Руссо.

Поэма Лукреция насыщена острой и страстной полемикой против веры, против религии. Но позднейшие критики, стараясь «обезвредить» Лукреция, утверждали, будто он нападал только на языческие религии, а издатель Ламбино, издавая поэму «О природе вещей», во введении указывал на «ошибочность» религиозных воззрений Лукреция. Были и иные методы борьбы: так, при Людовике XVIII издателю «Классической латинской библиотеки» Лемеру запретили включать в ее состав поэму «О природе вещей».

Стоит вспомнить, что и Байрон в своем «Дон-Жуане» замечает: «Безверие Лукреция слишком сильно, чтобы дать здоровую пищу для молодых желудков».

Внимательно читал Лукреция Ломоносов, он дал ему высокую оценку, заметив в своей статье «О качествах стихотворца рассуждение», что «Лукреций в натуре дерзновенен». А в своем научном труде «Первые основания металлургии, или рудных дел» приводит в собственном переводе отрывок из пятой книги поэмы «О природе вещей», тот, где говорится об открытии и использовании человеком металлов.

Против философии древних материалистов решительно выступал Гегель. Он замалчивает достоинства поэмы, извращая основные ее положения. В своих трудах Гегель вообще обошел главный материалистический принцип эпикуровской философии,— то, что вещи существуют независимо от сознания человека.

Радищев, Чаадаев, Герцен, Менделеев — вот далеко не полный перечень читателей поэмы. В дневнике Герцена есть такие строки:

«Читаю Лукреция «De rerum Natura». Какой взрослый и во многих отношениях здоровый взгляд (разумеется, надо простить метафизические ошибки, физические,



Заглавная гравюра издания поэмы Лукреция Кара в переводе Ф. А. Петровского (1936 г.).

etc.). Да, древний мир умел лучше нашего любить и ценить космос, великое все, природу».

Неоднократно издавался Лукреций и в нашей стране — в прозаическом и стихотворном переводе. Впервые поэма «О природе вещей» вышла в Москве (1876 г.) в прозаическом переводе А. Клеванова. И хотя первый перевод поэмы не совсем удачен (он был мало понятен и содержал ошибки), Лукреций был открыт для русского читателя. В 1904 году в издательстве «Скорпион» был напечатан полный перевод знаменитой поэмы, выполненный И. Рачинским. Этот перевод выдержал три издания (2-е — 1913 г., изд-во бр. Сабашниковых, 3-е — 1933 г., ГАИЗ).

Не менее важную роль сыграли переводы отдельных отрывков из поэмы, которые публиковались в различных журналах и сборниках: в «Вестнике Европы» (февраль, 1893 г.), в «Филологическом обозрении» (1893 г.) и, следовательно, имели самого широкого читателя. Интересно, что переводы отрывков были наилучшими.

...В 1936 году издательство «Academia» выпускает в двух томах поэму Лукреция «О природе вещей» в переводе Ф. А. Петровского. Переводчик стремился как можно точнее передать не только мысли римского поэта-философа, но и его поэтические приемы. Уже через год потребовалось второе издание поэмы. В переводе Ф. А. Петровского поэма Лукреция выходила и в 1945 году в серии «Классики науки» в двух томах. В двухтомнике даны: латинский текст, стихотворный перевод на русский язык, комментарии и статьи о Лукреции. В приложении приводится текст и перевод фрагментов Эпикура. Первый том, содержащий текст поэмы, издан двумя выпусками по 5000 экземпляров. Кроме того, поэма с кратким предисловием напечатана в 1958 году.

Такова жизнь в веках одного из замечательнейших творений человеческого гения — поэмы «О природе вещей», которую Карл Маркс назвал «громовой песней Лукреция».



«ПРОЧЕЛ ТВОРЕНЬЯ ФОНТЕНЕЛЯ»

И страшным-страшным креном
К другим каким-нибудь
Неведомым Вселенным
Повернут Млечный Путь.

Б. Пастернак

Титульный лист первого русского издания книги Фонтенеля «Разговоры о множестве миров» (1740 г.).

РАЗГОВОРЫ

О

МНОЖЕСТВѢ МІРОВЪ

ГОСПОДИНА

ФОНТЕНЕЛЛА

ПАРІЖСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

СЕКРЕТАРЯ.

Съ французскаго перевелъ и потребными примѣчаніями изъяснилъ

КНЯЗЬ АНТІОХЪ КАНТЕМИРЪ

ВЪ МОСКВѢ 1730 ГОДУ.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ.

При Імператорской Академіи Наукъ

MDCCXL.

Вольнодумец Бернар Фонтенель, племянник великого Корнеля, сам о себе говорил, что он «провел жизнь шутя, никогда не любя ни людей, ни себя», а современники за особую изысканность называли его «галантным столетним старцем».

Если же говорить серьезно, то Фонтенель не только прожил сто лет (1657—1757), но и многое сделал для людей. Он рано приобрел известность поэта, сатирика и остроумного, талантливого памфлетиста. Затем он стал знаменит как философ и математик. Фонтенель — автор литературно-критических книг «Жизнь Корнеля», «История французского театра», работ по истории Французской академии наук. Кроме того, он был душою всех издательских мероприятий Академии наук.

Последние сорок лет жизни он выполнял обязанности секретаря Академии, проявив при этом выдающиеся качества ученого-организатора. Вдобавок ко всему он обладал еще и талантом популяризатора. Он по существу положил начало жанру научной биографии. После смерти того или иного выдающегося ученого по инициативе Фонтенеля академический журнал публиковал так называемое «похвальное слово» о жизни и научной деятельности этого ученого. Такие «похвальные слова» были больше, чем просто некролог, это были художественные, развернутые жизнеописания. Большинство из этих «слов», в том числе и о Ньютоне, написал сам секретарь Академии. А его «похвальное слово» о Петре I было переведено на русский язык.

Но конечно, наибольшую известность Фонтенелю принесла талантливая книга «Разговоры о множестве миров».

Фонтенель входил в число тех французских просветителей, которые неутомимо и последовательно расшатывали религиозные предрассудки, остроумно, с большой выдумкой вели активную, бесстрашную атеистическую работу.

Уже в самом названии книги обозначена ее острая полемическая направленность. Речь в ней идет о **множестве миров.** Согласно космологической гипотезе Аристотеля — Птолемея, взятой на вооружение церковью как догма, **мир конечен.** Он один — этот известный нам мир, мир Земли и окружающего ее небесного пространства, в центре которого находится Земля. Вокруг неподвижного земного шара вращаются сферы Солнца, Луны, планет. Восьмая сфера (материальная — «из чистого кристалла») неподвижных звезд объемлет весь этот мир снаружи. За пределами восьмой сферы помещалось царство бога. И, конечно, венец творения — человек, а все остальное создано для него. Богослов Раймонд Сабундский писал: «Все вещи в мире созданы для человека, и день и ночь работают на человека и постоянно служат ему. Так Вселенная устроена столь чудесно для человека, и ради человека, и на пользу человеку». Любое другое представление об устройстве Вселенной считалось делом «богомерзким».

Церковники сурово карали каждого, кто пытался оспорить подобные представления, заменить их другими, кто осмеливался говорить о сходстве земных и небесных явлений.

А тут книга, которая даже одним своим названием утверждала возможность множества миров. В тексте же автор говорит, что только «наше безумие нас принуждает думать, что все в природе без исключения предопределено для нашего употребления».

И до Фонтенеля выходили книги, которые в той или иной мере ставили вопрос о множестве миров, о том, что не только на Земле возможна разумная жизнь. Это может показаться удивительным, но человечество стало интере-

соваться вопросом, обитаемы ли другие миры, с того момента, когда оно начало сознательно мыслить. На клинописных табличках и папирусных свитках, на страницах пергаментных кодексов и бумажных фолиантов запечатлены первые представления об устройстве Вселенной, о других мирах, об их населенности, представления, окрашенные религиозными предрассудками. Вот священные книги древних индийцев — Веды, созданные почти тридцать веков назад. Уже в них, впервые написанных на пальмовых листьях, есть упоминание о других мирах, на которых живут человеческие души после их пребывания на Земле. Туманные идеи о множественности миров содержатся и в буддийских книгах. Согласно буддизму, Солнце, Луна и неподвижные звезды являются теми местами, где находятся души умерших людей, прежде чем они достигнут состояния нирваны. Сходные высказывания можно встретить в Зендавесте — священной книге древних персов, в которой изложены догматы Заратустры.

На одной из глиняных табличек Древнего Шумера сохранился и расшифрован текст совершенно необыкновенный. Он гласит: «В первый год из той части Персидского залива, что примыкает к Вавилону, появилось животное, наделенное разумом. Все тело у животного было как у рыбы, а пониже рыбьей головы у него была другая, и внизу, вместе с рыбьим хвостом, были ноги, как у человека. Голос и речь у него были человечьи и понятны. Существо это днем общалось с людьми, но не принимало их пищи; и оно обучило их письменности и наукам и всяким искусствам. Оно научило их строить дома, возводить храмы, писать законы и объяснило им начало геометрии. Оно научило их различать семена земные и показало, как их собирать». К. Саган и И. Шкловский в книге «Разумная жизнь в космосе» утверждают, что одна цивилизация может посещать другую по одному разу в тысячу лет. Значит, Земля посещалась инопланетными исследователями 10 тысяч раз!

И клинописную табличку они считают фактом, подтверждающим одно из таких посещений...

Большинство греческих философов придерживались той точки зрения, что наша Земля никоим образом не является единственным обиталищем разумной жизни. Анаксагор считал обитаемой Луну, Эпикур и его последователи были убеждены во множественности обитаемых миров и учили, что эти миры подобны Земле. Так, эпикуреец Митродор писал, что утверждение, будто в бесконечном пространстве Вселенной существует всего один обитаемый мир, так же нелепо, как утверждение, что на громадном засеянном поле мог бы вырасти только один пшеничный колос.

Пламенным приверженцем идей о множестве миров был и Лукреций, который писал, что наша планета не единственная и мы должны признать:

Что во Вселенной еще и другие имеются земли,
Да и людей племена и также различные звери.

Свои миры, населенные разумными существами, Лукреций помещал за пределами видимой Вселенной...

Однако в течение пятнадцати столетий (вплоть до открытия Коперника) христианская религия считала Землю центром Вселенной, никакого развития представлений о множественности обитаемых миров в эти столетия не было. Лишь после крушения системы Птолемея мысль о том, что и на других планетах возможна жизнь, получила научное обоснование. Об этом пишут Николай Кузанский и Монтень, Галилей и Декарт... Сирано де Бержерак написал романы «Путешествие на Луну» и «История штатов и царств Солнца». Однако наибольший успех выпал на долю книги Б. Фонтенеля «Разговоры о множестве миров», вышедшей в Париже в 1686 году. Она пользовалась чрезвычайным спросом у читателей Франции и других стран. Конечно, такой успех объясняется талантливо-

стью автора, который сумел сложные вопросы естествознания и философии дать не только популярно, но и занимательно. «Разговоры...» по праву считаются первым сочинением во Франции, излагающим научные проблемы языком, понятным неподготовленным кругам читателей.

Важно и то, что содержание книги остро волновало общественность того времени, было чрезвычайно злободневным. Фонтенель развивал передовые по тому времени научные воззрения. В книге отвергалась птолемеевская схема мироздания, признавалась правильной гелиоцентрическая система. Допускалось, что существует множество таких же миров, как наш земной. Высказывалась мысль, что эти миры населены. Тем самым Фонтенель, лишая человека и Землю цетрального положения в мироздании, разрушал основы религиозного представления о мире, главным образом о неподвижности Земли и ее центральном положении во Вселенной. Вот почему «Разговоры о множестве миров» были сильнейшим оружием в антирелигиозной пропаганде XVII и XVIII веков, наносили удар положению церкви о неповторимости создания человека, завершали процесс разрушения средневекового мировоззрения.

Основой изложения, предметом популяризации были: гелиоцентрическое учение Коперника, идеи Д. Бруно о множественности обитаемых миров и философские принципы Р. Декарта.

Николай Коперник... Он был первым ученым, который последовательно обосновал новое учение о строении мира, открыл одну из наиболее героических страниц истории науки. В своем труде «О вращениях небесных сфер» он опроверг систему Птолемея, который считался непререкаемым авторитетом. В своей модели Вселенной Коперник поместил Солнце в центр планетной системы, а Землю — «низвел» до ранга рядовых планет, указав, что она обра-

щается, как и все они, вокруг Солнца. Коперниково учение нанесло мощный удар по вековым, казалось, незыблемым, религиозным догмам. Главная заслуга великого польского астронома заключается в том, что он открыл и познал истинную картину мироздания, а его трактат оказал решающее влияние на развитие всего естествознания.

Однако книга «О вращениях небесных сфер», вышедшая в 1543 году — в год смерти Коперника, по форме изложения была сложной, разобраться в ней могли лишь немногие, самые выдающиеся астрономы того времени.

О Копернике и его открытии в книге Фонтенеля говорится так: «Охваченный благородной астрономической яростью, он берет Землю и отводит ее далеко-далеко от центра Вселенной, где она раньше расположилась, и в этот центр помещает Солнце, которому больше пристала такая честь. Планеты больше не вращаются вокруг Земли и не запирают ее в центре описываемых ими кругов. Если они и дают нам свет, то это дело чистой случайности — они просто встречают нас на своем пути. Все теперь вращается вокруг Солнца, даже сама Земля. И в наказание за взятый ею для себя столь длительный отдых Коперник обременяет ее, насколько только может, всевозможными движениями, которые она раньше перелагала на плечи планет и небес. Наконец, из всей этой небесной упряжки, которую раньше крохотная Земля заставляла себе сопутствовать и себя окружать, осталась одна Луна, по-прежнему вращающаяся вокруг Земли».

Такое блестящее остроумие, ирония и безупречная логика выдержаны на протяжении всей книги.

Джордано Бруно... Гелиоцентрическая система мира заняла прочное место в умах людей после того, как раздалась страстная проповедь доминиканского монаха Джордано Бруно. Но он пошел дальше, выдвинув идею о бесконечности Вселенной и о бесконечном множестве миров. В своем трактате «О бесконечности Вселенной и мирах»

он утверждал, что «Солнце — лишь центр небольшой группы тел, составляющих Солнечную систему», и что «существуют, следовательно, бесчисленные Солнца, бесчисленные Земли, которые кружатся вокруг своих Солнц подобно тому, как наши семь планет кружатся вокруг нашего Солнца».

Коперник еще считал, что звездная сфера представляет собой непроницаемую твердь, которая служила границей Вселенной. Бруно взорвал этот «кристалл небес» и представил Вселенную бесконечной. Эту мысль он выразил в прекрасных по форме и революционных по сути стихах:

Кристалл небес мне не преграда боле,
Разрушивши его, подъемлюсь в бесконечность.

Смело пропагандировал этот философ идею о множестве обитаемых миров. Эту мысль, откровенно враждебную богословию, Бруно мужественно отстаивал перед инквизиторами. «Я считаю, что в каждом из этих миров с необходимостью имеются четыре элемента, как на земле, что там существуют моря, реки, горы, пропасти, огонь, животные и деревья; что касается людей, т. е. разумных творений, которые, как мы, обладают телесной субстанцией, я оставляю этот вопрос суждению тех, кто хочет их так называть. Но следует полагать, что там имеются разумные животные». Свое учение Бруно пронес по всей Европе... Такая бурная деятельность, направленная против религии, и привела его на площадь «Поле цветов». Церковники пошли на страшное преступление, предав Джордано Бруно жесточайшей казни: сожжению живым на костре. Вместе с ним были сожжены и его книги...

Рене Декарт... Этот философ и математик называл систему Коперника «самой простой и ясной». Он пытался найти силу, поддерживающую движение планет, и выдвинул гипотезу, которая содействовала прогрессу астрономии.

Согласно Декарту (латинизированное имя Картезий — отсюда и картезианство) вокруг всех небесных тел мировая материя находится в вихревом движении, напоминающем водоворот в реке. Каждая планета и каждый спутник заключается в своем собственном вихре, который и увлекает небесное тело, как водоворот увлекает соломинку.

Учение этих трех мыслителей — Коперника, Бруно, Декарта — и пропагандировал Фонтенель в книге «Разговоры о множестве миров». Заголовок точно отражает и характер изложения. Это действительно «разговоры» — беседы о мироздании в форме диалога. Маркиза принимает в своем поместье светского человека, по вечерам они гуляют в парке, и молодой человек излагает маркизе новейшие научные данные о Вселенной. Маркиза не имеет никакой специальной подготовки, она отличается лишь понятливостью. Содержание бесед составляет шесть глав (по числу вечеров). В шести беседах Фонтенель необычайно доходчиво и красочно нарисовал картину Вселенной, в которой каждая звезда, словно Солнце, была окружена планетами, а на каждой из планет расцветала жизнь. Проследим, например, за рассуждениями Фонтенеля о Луне. Он подробно излагает научные данные своего времени о сходстве Луны с Землей, а основным доводом обитаемости Луны является универсальное движение, способность лунной материи к изменению. Любопытно подчеркнуть, что Фонтенель главное внимание уделяет проблеме бесконечного разнообразия мира, утверждая, что возможные жители других планет принципиально отличаются от жителей Земли, что природа определила безграничное различие между жителями различных планет, и философски обосновал это. «Я совсем не думаю,— говорится в книге,— что на Луне были точно такие же люди, как мы. Судите сами, как образ природы изменяется отсюда до Китая. ...Какое же страшное должно быть различие от Земли до Луны...

Итак, если кто бы достигнул Луны, то верно бы ничего похожего на человека не нашел там». Фонтенель четко представлял бесконечное разнообразие Вселенной, об этом говорит и его замечание в предисловии: «Невозможно, чтобы на Луне жили люди, согласно идее о бесконечном различии, которое природа вложила во все дела свои. Эта идея содержится во всей этой книге, и ее не сможет опровергнуть никакой философ».

Массовый читатель встретил «Разговоры о множестве миров» очень благожелательно. В одном из отзывов говорилось так: «Он хотел дать плод под цветком, изложить философию в образе грации, показать истину под волнующейся дымкой мечты». С каждым годом книга завоевывала новых и новых читателей, она выдержала несколько изданий в различных странах и жила очень долго. И это закономерно, так как читателей привлекало и содержание и форма изложения. Фонтенель выступил зачинателем литературного жанра, в котором научно-философское содержание сочеталось с занимательностью изложения. Камил Фламмарион через сто семьдесят лет восторгался прелестным изложением «Разговоров...», изложением, «украшенном цветами поэзии». Он писал, что, несмотря на то что книга «уже не отвечает требованиям науки, мы все-таки должны признать за Фонтенелем ту заслугу, что он способствовал распространению в широких массах мысли о многочисленности обитаемых миров, что он первый написал вполне общедоступную астрономию, и уже за одно это мы никогда не перестанем чтить его память с искренним благоговением».

Не обошлось и без критики. Так, по мнению Вольтера, книгу Фонтенеля нельзя назвать классической потому, что философия — есть прежде всего истина, а истине-де не подобает скрываться под мишурными украшениями. «Нельзя,— утверждал Вольтер,— приступать к исследованию миров, руководствуясь одной галантностью». И далее

Вольтер пишет: «Мечта, вооруженная компасом, была бы несравненно лучшей руководительницей, потому что для мечты горизонт с каждым шагом расширяется, а для галантности он вдруг суживается, как бы обширен и светел он ни был в действительности».

Сейчас вызывает некоторое удивление то, что в книге дана вихревая, картезианская модель Вселенной, а не ньютоновская. Первое издание «Разговоров...» вышло в свет за год до опубликования «Математических начал натуральной философии» Исаака Ньютона. Но и в последующих изданиях исправлений не последовало. Объясняется это тем, что Фонтенель, высоко оценивая роль Ньютона в развитии науки, не принял его теории всемирного тяготения. Почти полвека он защищал вихри Декарта и упорно боролся с принципами Ньютона.

Пропаганда идей Ньютона выпала на долю Вольтера. Уже в своих «Философских письмах» (1733 г.) он подробно говорит о великом английском ученом. Через четыре года вышла в свет, на этот раз в Амстердаме, другая книга Вольтера: «Основы философии Ньютона в доступном для всех изложении». Книга предназначалась для читателя, который «и Ньютона и философию знает лишь по названию», и содержала изложение ньютоновской корпускулярной теории света и закона всемирного тяготения. До появления этой книги Ньютоном интересовались очень немногие специалисты, Вольтер же ознакомил с передовыми научными теориями все французское общество. Правда, Фонтенель не без ехидства заявил, что «Вольтеру следовало бы еще три года поучиться, чтобы понять Ньютона». Но, повторяем, этот выпад можно понять: Фонтенель не принял предложенные английским ученым воззрения.

На протяжении целого столетия книга Фонтенеля пользовалась успехом в России и влияла на умы передовых русских читателей. О ней спорили, она подвергалась

нападкам, ее пытались даже запретить, изъять из обращения и сжечь на костре... Появление «Разговоров о множестве миров» в России в переводе на русский язык связано прежде всего с именем Антиоха Кантемира (1708—1744) — ученого, писателя и дипломата.

Отец Антиоха — Дмитрий Кантемир был господарем (правителем) Молдавии. Страстно мечтая об освобождении своей родины от турецкого владычества, он заключил во время русско-турецкой войны договор с Петром I. После неудачного Прутского похода 1711 года Дмитрий Кантемир со своей семьей и большим числом сторонников переселился в Россию. Он был государственным деятелем и ученым, членом Берлинской академии наук, автором трудов по истории, философии, искусству. Недаром Петр оставил о нем такой отзыв: «Оный господарь человек зело разумный и в советах способный».

Этот «зело разумный» человек стремился дать и детям хорошее образование. Вначале Антиох занимался дома, его наставниками были известные своей ученостью люди, они обучали будущего просветителя иностранным языкам, истории, силлабике, церковнославянскому языку, прививали вкус к литературе. Еще отец обратил внимание на способности Антиоха: «в уме и науках понеже меньшой мой сын от всех лучший». Затем Антиох учился в лучшем заведении того времени — в московской Славяно-греко-латинской академии, а после открытия Петербургской академии наук — стал одним из первых студентов академического университета. Здесь он изучал математику, физику, историю, философию. Лекции читали академики, среди них — Д. Бернулли, Ф. Майер, Хр. Гросс, позже Кантемир вел переписку с Л. Эйлером, познакомился с Феофаном Прокоповичем. Он — в гуще событий научной и общественной жизни. Вместе с другими членами «ученой дружины» (Феофаном Прокоповичем и историком Татищевым) — сторонниками петровских реформ принял деятель-

ное участие в борьбе против «верховников». Вместе с отцом он сопровождал Петра в его Персидском походе. В то же время он непрерывно пишет: лирические стихи, поэмы, оды, знаменитые сатиры, много переводит, в том числе «Письма» Горация. Он же перевел и книгу Фонтенеля «Разговоры о множестве миров».

Неожиданно в конце 1731 года двадцатидвухлетнего Кантемира назначают послом в Лондон, а затем в Париж. В «чужестранстве» Антиох Кантемир пробыл двенадцать лет — до конца своих дней. И за рубежом он продолжает литературную работу, пополняет свои знания, собирает прекрасную домашнюю библиотеку на нескольких европейских языках. Небезынтересно отметить, что Антиоху Кантемиру принадлежит один из первых русских печатных экслибрисов. Знак этот — красив и пышен. Под широкой короной — гербовый щит, который поддерживают лапами львы; постамент герба состоит из затейливых завитков и элементов растительного орнамента. Свой экслибрис Кантемир наклеивал далеко не на все свои книги, и встречается он крайне редко. (Судьбу библиотеки исследователи называют печальной — значительную часть ее распродали в Париже в 1745 году наследники писателя и дипломата, и только 300 томов попали в Московский архив Министерства иностранных дел.)

Находясь за границей, Кантемир ведет научную переписку с Петербургской академией наук, а во Франции устанавливает связь с выдающимися мыслителями, писателями, учеными, такими, как Монтескье, Вольтер.

Одним словом, этот энциклопедически образованный человек «и в просвещении был с веком наравне».

К тому времени, когда Антиох Кантемир завершал свое образование, в России уже было известно несколько книг, в которых говорилось о Копернике. В середине XVII столетия ученый монах Епифаний Славинецкий с двумя помощниками (право, они заслуживают того, чтобы упомя-

нуть их имена, это Арсений и Исайя) перевели на русский язык «Космографию» Виллима Янсона Блеу и назвали ее в духе того времени так: «Зерцало всей Вселенной, или Атлас новый». В этом атласе наряду с системой Птолемея излагалась и система Коперника, более того, указывалось, что передовые математики принимают вторую. Это был первый русский письменный источник, излагавший гелиоцентрическую систему мира. Вскоре была переведена и «Селенография» Яна Гевелия...

Советник Петра I Яков Брюс — один из образованнейших людей того времени — предпринял и осуществил выпуск для массового читателя (в полном смысле этого слова) издания о системах мира. По его инициативе в 1709 году была выпущена большая лист-картина, изображающая звездную карту обоих полушарий. По углам картины были представлены портреты творцов четырех систем — «Птолемей», «Тихо-брахи», «Дескарт», «Коперник». О системах мира рассказывалось стихами. Можно сказать, что такие печатные листы (их называли «фряжскими» или «потешными») играли роль популярных брошюр.

Вслед за этим Яков Брюс переводит с латинского на русский «Теорию космоса» Христиана Гюйгенса и издает ее под названием «Книга мирозрения или мнение о небесно-земных глобусах и их украшениях». Это одна из лучших общедоступных космологических работ, в которой прекрасно излагается учение Коперника. Книга увидела свет в 1717 году. А в 1718 и 1719 годах публикуются еще две работы о гелиоцентрической системе мира. В переводе директора Московской типографии Федора Поликарпова вышла «Генеральная география» Бернгарда Варения, а в переводе Брюса — «География» Иоганна Гюбнера.

Конечно, кроме этих произведений Антиох Кантемир, человек чрезвычайно образованный, знающий несколько языков, читал и другие. Но хочется обратить внимание на

переводные работы, так как именно они вооружали молодого ученого (во время работы над «Разговорами...» Антиоху было двадцать лет) методам перевода, давали возможность изучить опыт предшественников.

Обращение молодого ученого к этой книге не было случайным и было вызвано первым диспутом в защиту учения Коперника в Петербургской академии наук. Диспут состоялся в башне обсерватории 2 марта 1728 года. Обсуждался вопрос: «Можно ли доказать одними только астрономическими фактами, какова истинная система мира? И вертится Земля или нет?» С основным докладом выступил профессор астрономии и директор обсерватории Ж. Н. Делиль, изложивший астрономические доказательства в пользу учения Коперника.

В своей речи Делиль наметил программу дальнейших действий, в частности, он предлагал тщательно изучить существующие системы мира для того, чтобы ясно понять преимущества системы Коперника.

У Делиля после диспута появилось много помощников, в том числе и Кантемир, который, стремясь помочь популяризации учения Коперника, решил перевести книгу Фонтенеля.

Уже в 1730 году Антиох Кантемир завершил перевод «Разговоров о множестве миров». К переводу он приложил «Краткое содержание каждого вечера» — подробное оглавление-конспект. В предисловии «К читателю» Кантемир отметил, что книга Фонтенеля «почти на все языки переведена, и от разных народов с подобным наслаждением жадностью читана, к немалой славе сочинителя. В ней он неподражаемым искусством полезное забавному присовокупил, изъясняя шутками все, что нужнее к ведению в физике и астрономии: так что всякому, кто с прилежанием читать любит, из нее легко научиться довольной части тех наук».

 Кроме того, переводчик снабдил «Разговоры...» приме-

чаниями, где даны толкования слов, новообразований, собственных имен, географических названий. Пользуясь комментариями, Кантемир высказывает свою симпатию к системе Николая Коперника и его последователей. Так, в примечании о Галилее Кантемир пишет: «Коперникову систему основательно доказал. Много за сие претерпел от римской инквизиции». Переводчик «Разговоров о множестве миров» в своих примечаниях объяснял русскому читателю, далекому от науки, слова и понятия, обозначающие **отрасли знания:** философия, логика, физика; **естественные явления:** кометы, климат, текущее вещество; **собственные имена:** Архимед, Вергилий, Галилей, Коперник, Овидий, Птолемей; **отвлеченные понятия:** система, идея, материя, противопоставление. По своему характеру примечания довольно пространны, они расширяли кругозор читателя. В одной из глав книги Фонтенеля упоминается Мольер, Кантемир говорит не только о драматурге, но и о жанре комедии: «Молиер был славный писатель французских комедий в царство Людовика XIV. Комедия есть живое изображение какого простого и смешного действа к исправлению нравов и к увеселению смотрителей».

Свои комментарии переводчик рассматривал как составную часть текста и требовал помещать их на одной странице с поясняемым словом. Прижизненное издание «Разговоров...» так и печаталось.

При переводе научно-популярной книги французского мыслителя Антиох Кантемир столкнулся с большими трудностями — многих слов, терминов, понятий, которые встречались в «Разговорах...», в русском языке просто не было.

Переводчик шел почти непроторенной дорогой, имел дело, по определению Белинского, с языковым материалом еще «необработанным». В предисловии к «Разговорам...» он так определил значение своей деятельности: «Труд

мой был не безважен, как всякому можно признать, рассуждая, сколь введение нового дела нелегко. Мы до сих пор недостаточны в книгах философских, потому и в речах, которые требуются к изъяснению тех наук».

Не было в обиходе таких понятий, как спутник, Вселенная, вихрь, мир, предмет, даже слово центр не определилось... Кантемир вводит в употребление слово вихрь: «Наше солнце в вихрях неподвижных звезд», а в примечаниях поясняет: «Великое некое число частей вещества, которые согласилися двигаться около одной точки, есть турбильон, или вихрь». Для определения понятия центр он предлагает слово средоточие: «Она (земля) обтекает великий круг около солнца. Смотрю убо на средоточие того круга и вижу там солнце».

Кантемиру принадлежит заслуга распространения слова «понятие». В примечаниях к «Разговорам...» он пишет: «Я бы идею назвал по-русски понятием».

Молодой переводчик преодолел многие трудности, и совершенно прав был Белинский, когда писал, что «честь усилия — найти на русском языке выражение для идей, понятий и предметов совершенно новой сферы... принадлежит прямее всех Кантемиру».

Издание книги прошло с большим трудом и многими мытарствами. Перевод Антиоха Кантемира представил в академическую канцелярию его учитель — академик Хр. Гросс. Управляющий делами Академии наук И. Шумахер не дал разрешения на публикацию, потребовав специального распоряжения правительства и синода. Переписка и хлопоты по поводу разрешения тянулись несколько лет...

В 1738 году было, наконец, разрешено печатать книгу, а 23 февраля 1740 года академики смогли послать Антиоху Кантемиру в Париж радостное сообщение об издании его перевода. Книга вышла в свет. На ее титульном



Фронтиспис первого русского издания книги Б. Фонтенеля «Разговоры о множестве миров» (1740 г.).

листе было напечатано: «Разговоры о множестве миров господина Фонтенелла парижской академии наук секретаря.

С французского перевел и потребными примечаниями изъяснил князь Антиох Кантемир в Москве 1730 году.

В Санктпетербурге. При Императорской Академии Наук. MDCCXL».

Переведенную книгу Кантемир посвятил своим учителям, Академии наук. Посвящение гласит: «В знак своего благодарства за полученное от ее мудрых членов воспитание и наставление».

Книга пользовалась большой популярностью среди читателей, она быстро разошлась, что чрезвычайно обеспокоило церковников, которые ждали удобного случая, чтобы с ней расправиться.

В свое время Фонтенель представлял себе, как будет встречена его книга приверженцами религии. В кратком предисловии он писал, что найдется немало педантов, которые возмутятся от самой мысли, что кроме Земли и «родоначальника» всего человечества Адама существует еще множество населенных миров. Так оно и случилось, в частности, с переводом произведения Бернара Фонтенеля на русский язык.

Вскоре после смерти Кантемира изувер М. Н. Абрамов, известный своими ожесточенными нападками на астрономические книги, подал на имя императрицы пространный доклад, в котором, в частности, говорилось: «Из гюйгенсовой и фонтенелевой печатных книжичищ сатанинское коварство явно суть видимо... И тако на каждых глобусных землях собственных везде солнцы и луны быти утверждают, и множественное их число исчисляют, и на них земли с жители, звери и гады и пажити такожде, яко на нашей земле, все быти научают». Абрамов призывал правительство заградить «нечестивые уста» подобных авторов.

Через полтора десятилетия после выхода книги в свет церковники вновь выступили против распространения «ученых ересей о строении мира». В 1756 году синод русской православной церкви обращается к Елизавете Петровне с требованием о запрещении по всей империи книг, «противных вере и нравственности», «дабы никто отнюдь ничего писать и печатать как о множестве миров, так и о всем другом, вере святой противном и с честными правилами несогласном, не отважился, а находящуюся ныне во многих руках книгу о множестве миров Фонтенеля, переведенную князем Кантемиром... указать везде отобрать и прислать в синод». Однако грубое гонение на учение Коперника, организованное русской церковью и поддержанное государственной властью, уже не могло остановить распространение революционного учения о мироздании.

Особенно много сил отдал этому Михаил Васильевич Ломоносов. Он ревностно защищал гелиоцентризм, горячо пропагандировал его. Несмотря на осуждение синодом книги Б. Фонтенеля «Разговоры о множестве миров», именно Ломоносов отважился выпустить ее вторым изданием в 1761 году. Издание ничем существенным не отличалось от первого.

Примерно через десять лет (1770 г.) в Петербурге вышла в свет любопытная переработка знаменитой книги Фонтенеля. Переработка талантливая, в какой-то мере оригинальная. Это — «Рассуждение о строении мира» академика Ф. Эпинуса, приглашенного в Петербургскую академию наук по рекомендации Леонарда Эйлера на место трагически погибшего физика Г. В. Рихмана. Франц Ульрих Теодор Эпинус немало сделал для развития русской науки, его научные достижения способствовали росту славы Петербургской академии наук, а научно-популярные переводы — пропаганде знаний среди русских читателей. Прогрессивно мыслящий философ, с широким кру-

гозором и богатым воображением осуществил перевод более современным литературным и научным языком, изложение отличалось страстностью и яркостью. Но «Рассуждение о строении мира» не только яркая по форме научно-популярная брошюра, не только переложение на более современный язык творения Фонтенеля. Нет, переводчик не слепо следовал за оригиналом, но решительно устранял устаревшие данные, заполнял текст новыми сведениями, новыми представлениями о строении мира. Достаточно сказать, что вместо вихревого картезианского мира, который был представлен в «Разговорах...», у Эпинуса читатель видит реальную ньютоновскую Вселенную.

Умозрительная гипотеза о населенности небесных тел подкреплена сообщением об открытии живучести организмов в опытах английского биолога А. Трембли. Дает автор и новейшие — близкие к действительности — оценки межзвездных расстояний...

О характере изложения материала можно судить из следующего отрывка, где дана впечатляющая картина предполагаемых физических изменений, происходящих с кометой па ее пути к Солнцу. Автор пишет: «Из ужасной пустоты, где мрак и смерть беспрепятственно от неисчетных тысяч лет господствуют, спешит сия комита к неизмеримому огненному Океану. Она вся объята стужею, совсем от мраза окаменела. Сила огня разрешает вскоре крепчайшие сии хлада узы, вдруг на всей поверхности оные снедающий распростирается пожар. Моря иссякают, горы воздымляются. Раскаленным курением наполнившийся воздушный около ея круг уже кипит и незапно расседается. Теперь уже сгущенный дым, из разоренного сего мира исходящий, непреткновенно льется в бездонную глубину, теперь распространяется ужасный хвост более, нежели на два миллиона дневного пути над неизмеримою пропастью».

Эпинус говорит, что знания человека по сравнению с древностью неизмеримо расширились, но предостерегает от излишней самонадеянности: «Мы еще ни мало не приближились к концу натуры».

Брошюра Эпинуса «Рассуждение о строении мира» пользовалась успехом у читателей конца XVIII века и была переиздана в 1783 году. До последнего времени о жизни и деятельности академика Эпинуса писали мало, почти ничего не было известно о нем массовому читателю. Этот пробел восполнила кандидат физико-математических наук А. Еремеева. В первом номере журнала «Земля и Вселенная» за 1975 год она опубликовала биографический очерк об этом ученом под заголовком «Петербургский астрофизик XVIII века».

Пользовался спросом и перевод Антиоха Кантемира. Достаточно сказать, что в 1802 году Академия наук выпустила третье издание книги Фонтенеля «Разговоры о множестве миров». Одновременно с третьим изданием Кантемира в Москве вышел другой перевод «Разговоров...», сделанный малоизвестной и забытой ныне писательницей А. П. Трубецкой.

И в девятнадцатом столетии книга Фонтенеля «Разговоры о множестве миров» входила в круг чтения передовых людей того времени. Так, в библиотеке А. С. Пушкина в старинном кожаном переплете хранилось ее первое издание. И строка, вынесенная в заголовок этого очерка, взята из XXXV строфы восьмой главы «Евгения Онегина». Знакомя читателя со своим героем, Пушкин широко показывает и круг его литературных интересов. Мы знаем, что Онегин — «ученый малый», что он мог «потолковать об Ювенале», помнил «из Энеиды два стиха», «читал Адама Смита», стихи Овидия, «певца Гяура и Жуана» — Байрона.

Перелистывая страницы читанных Онегиным книг, Татьяна Ларина встретила на полях «черты его каран-

даша», «кресты», «вопросительные крючки», «отметку резкую ногтей».

После дуэли и гибели Ленского, после трехлетнего путешествия, после встречи в Петербурге с Татьяной Евгений Онегин вновь отрекся от шумного света, уединился в молчаливом кабинете и стал читать. Что же именно?

...Прочел он Гиббона, Руссо,
Манзони, Гердера, Шамфора,
Madame de Staël, Биша, Тассо,
Прочел скептического Беля,
Прочел творенья Фонтенеля,
Прочел из наших кой-кого,
Не отвергая ничего:
И альманахи и журналы.

В этом сжатом перечислении представлена художественная литература, исторические и философские сочинения, труды по физиологии и медицине — круг чтения передовых людей того времени. А. Гессен — автор увлекательной работы «Все волновало нежный ум. Пушкин среди книг и друзей» — легко «расшифровал», какие конкретные книги мог читать Онегин. Дело в том, что все указанные в строфе авторы были представлены на полках библиотеки самого Пушкина, в том числе первое издание «Разговоров...» в переводе Кантемира и восьмитомное собрание сочинений Фонтенеля издания 1767 года (на французском языке).

Итак, можно сказать, что и в XIX веке молодежь читала «творенья Фонтенеля». Особенной популярностью пользовались его знаменитые разговоры о мироздании, утверждавшие новый научный метод, согласно которому Вселенная движется по внутренним законам и является постоянным механизмом, не нуждающимся в божественном вмешательстве.

Белинский, предпринимая в «Литературной газете» «очерк русской литературы в лицах», начинает его со статьи о Кантемире. В ней он дает биографию этого замеча-

тельного просветителя, оценивая его сатиры, упоминает и о переводе Фонтенеля (любопытно отметить, что великий критик ссылается на второе издание «Разговоров о множестве миров», отметив, что даты первого издания ему неизвестны).

О Фонтенеле писал в статье «Популяризаторы отрицательных доктрин» Д. Писарев. Стиль этого замечательного критика так великолепен, что хочется полностью привести ту часть статьи, где говорится об остроумном писателе Бернаре Фонтенеле и его книге «Разговоры о множестве миров».

«Эта книга,— писал Писарев,— развивала в популярной форме те самые мысли, за которые в начале XVII столетия сгорел на костре Джиордано Бруно. Фонтенель старался провести в сознание всего читающего общества астрономические открытия Коперника и философские идеи о природе, созданные творческою фантазиею Декарта.

Тут, разумеется, было объяснено подробно, что неподвижные звезды — не лампады, прицепленные к небесному своду для освещения земли, а великие центры самостоятельных планетных систем, составленных из таких небесных тел, на которых, по всей вероятности, развивается своя собственная, богатая и разнообразная органическая жизнь. Эта мысль, за которую римская инквизиция сожгла Джиордано Бруно, очень благополучно сошла с рук Фонтенелю, несмотря на то, что его книга, изданная при Людовике XIV, произвела на читающую публику сильное впечатление и понравилась даже легкомысленным светским людям, совершенно не способным к серьезным умственным занятиям».

В этой же статье Д. Писарев заметил, что впечатление, произведенное книгами Фонтенеля, может считаться поворотным пунктом в великом превращении литературы «из милой забавы в серьезное дело».

Писарев считал возможным и необходимым снова напомнить и о судьбе великого мученика Джордано Бруно, и о книге Бернара Фонтенеля «Разговоры о множестве миров» читателям середины XIX века. Потому что и в то время сильны были еще религиозные предрассудки, да и церковь не торопилась сдавать своих позиций. Достаточно сказать, что в России церковная традиция борьбы с гелиоцентрическим учением как «богопротивным» измышлением не утратилась в XIX веке. Более того, она даже перешагнула в век двадцатый. Так, в Балахне в 1914 году Иов Немцов выпустил свою книгу «Круг Земли неподвижен, Солнце ходит», в которой с помощью длинного ряда цитат из Библии и отцов церкви попытался доказать неподвижность Земли. Это были уже последние отголоски спора о гелиоцентрическом мировоззрении.

В последующие десятилетия книгу Б. Фонтенеля не то чтобы забыли (упоминание о ней можно встретить во многих специальных и популярных изданиях до сих пор), но постепенно перестали читать. На смену ей пришли другие произведения, ярко, талантливо написанные и насыщенные новыми научными данными. Здесь прежде всего на память приходят великолепные книги Камила Фламмариона по астрономии. Особенно большую популярность приобрела его книга «Многочисленность обитаемых миров», которая во Франции выдержала тридцать изданий, была переведена на иностранные языки, выходила она и в России (в издательстве И. Д. Сытина в 1908 году). Подзаголовок книги такой: «Очерк жизненных условий обитателей других планет». Конечно, и тогда, в середине прошлого века, количество знаний о природе небесных светил было мизерным, ведь астрофизика только начинала развиваться, поэтому и Фламмарион в основном апеллирует к эмоциям читателя.

Популярные работы этого автора были в кругу чтения молодежи в течение полстолетия.

В наши дни мысль о множественности обитаемых миров приобрела силу реальности. Специалисты даже подсчитали количество обитаемых планет во Вселенной. На всевозможных совещаниях астрономы, астрофизики, радиоинженеры и лингвисты обсуждают проблему внеземных цивилизаций. А в Академии наук СССР создана комиссия по межзвездным связям.

Все это вызвало множество публикаций, посвященных внеземным цивилизациям. Вспомним хотя бы поток фантастических произведений! Писатели-фантасты рисуют мыслящие растения, мыслящие камни, мыслящие облака, океаны и даже планеты. Француз Ф. Корсак перенес на далекую планету кентавров, американец Клиффорд Д. Саймак изобрел живые существа, способные принимать любые формы, в том числе и форму человека, советский фантаст В. Савченко пишет о существах в образе космических ракет и т. д. Нет необходимости говорить о «Туманности Андромеды» И. А. Ефремова и «Солярисе» Ст. Лема — эти произведения широко известны...

Есть немало и научно-популярных работ, напомним лишь одну — книгу И. Шкловского «Вселенная. Жизнь. Разум», вышедшую в 1976 году третьим изданием. Цель ее — ознакомить широкие круги читателей с состоянием этой проблемы. Автор излагает современные представления о строении и развитии Вселенной и о распространенности жизни в ней. Особое внимание уделяется проблеме возможности разумной жизни на других планетных системах, удаленных от нашей на чудовищно большие межзвездные расстояния. Проблемы эти чрезвычайно сложны и автор неоднократно подчеркивает в своей книге, что при современном состоянии астрономии можно говорить только об аргументах в пользу гипотезы о множественности обитаемых планетных систем. Строгим доказательством этих утверждений астрономия пока не располагает. Под-

робно обсуждаются вопросы о связи между инопланетными цивилизациями.

Таким образом, чисто абстрактный, теоретический вопрос о жизни на других мирах сейчас приобретает реальное практическое значение...

Книга Бернара Фонтенеля, сыграв свою роль, устарела по содержанию, но идеи, заложенные в ней, живут, развиваются и пропагандируются в новых книгах.

Однако и в наши дни издаются «Разговоры...». Так, в 1956 году накануне трехсотлетия со дня рождения Фонтенеля в Оксфорде вышло новое издание его труда. А в 1976 году в Москве увидели свет «Избранные атеистические произведения Фонтенеля», куда включены отрывки из «Разговоров...» под заголовком «Рассуждения о множественности миров».



«ПРЕУДИВИТЕЛЬНАЯ ВЕЩЬ-СВЕЧА»

Наука должна быть доступна всем, по крайней мере, мы ее должны стараться сделать доступной всем, начиная с детского возраста.

М. Фарадей

Обложка первого русского издания книги М. Фарадея «История свечки» (1866 г.).

ИСТОРІЯ

СВѢЧКИ.

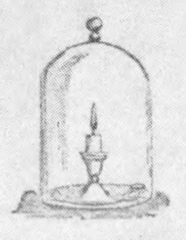
СОЧИНЕНІЕ МИХАИЛА ФАРАДЕЯ

СЪ БІОГРАФИЧЕСКИМЪ ОЧЕРКОМЪ И ПРИМѢЧАНІЯМИ

Г. СЕНТЪ-КЛЕРЪ-ДЕВИЛЯ,

ЧЛЕНА ФРАНЦУЗСКАГО ИНСТИТУТА.

ПЕРЕВЕЛЪ Б. ЗАЙЦЕВЪ.





ИЗДАНІЕ МАВРИКІЯ ОСИПОВИЧА ВОЛЬФА.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ, *Гостиный Дворъ, №№ 18, 19 и 20.* | МОСКВА, *Кузнецкій мостъ, д. Рудакова.*

1866.

В конце XVIII века довольно известный ученый граф Румфорд выдвинул идею создания учреждения под названием «Общество для улучшения положения бедных». Эту идею поддержали другие ученые и король Англии Георг III. Так возник Королевский институт в Лондоне. Для института было построено специальное здание, где имелись лаборатории, богатая библиотека, аудитории для чтения лекций, квартиры для сотрудников... Торжественное открытие нового учреждения состоялось в марте 1800 года. Одной из задач института было распространение новых изобретений и знаний.

Во время рождественских каникул школьников в 1860 году в аудитории Королевского института были прочитаны шесть лекций о простой, всем известной свече, которая использовалась для освещения. Прочитал их Майкл Фарадей — человек могучего дарования и совершенно необыкновенной судьбы, прошедший путь от подмастерья до знаменитого ученого. Биография его произвела в свое время сильнейшее впечатление на молодого Горького.

Как же попал подмастерье, ученик переплетчика в Королевский институт? Сам ученый впоследствии рассказывал так: «Когда я учился переплетному делу, я имел большую склонность к опытам и питал сильное отвращение к ремеслу. Один господин, член Королевского института, брал меня с собой на несколько последних лекций сэра Гемфри Дэви на Альбемарлстрит. Я записывал лекции и затем обрабатывал в особой тетради. Мое желание бросить ремесло, занятие, которое я считал плохим,

и отдать себя служению науке, которая, как я думал, делает своих молодых служителей хорошими и глубокомыслящими, побудило меня наконец сделать смелый и наивный шаг — написать сэру Гемфри Дэви. Я выразил свое желание, равно как и надежду, что при случае он его удовлетворит. Вместе с тем я послал ему записи его лекций».

Записи лекций Дэви Фарадей превратил в изящную красивую книгу: 380 страниц охватывал прекрасный кожаный переплет. Эта уникальная книга хранится в Королевском институте до сих пор.

И великий Гемфри Дэви на письмо ученика переплетчика ответил: «Сэр! Мне чрезвычайно понравилось доказательство Вашего доверия ко мне, которое к тому же свидетельствует о большом прилежании, хорошей памяти и внимании. Сейчас я вынужден уехать из города и вернусь не ранее конца января; тогда я охотно готов повидать Вас в любое время. Мне доставит удовольствие, если я смогу быть Вам полезен; я хотел бы, чтобы это было в моих возможностях». Обстоятельства сложились так, что великий ученый получил такую возможность.

Дэви не только ответил, но и многое сделал для переплетчика, который так жаждал заниматься наукой. И вот в протоколе дирекции Королевского института от 13 марта 1813 года появилась такая запись: «Сэр Гемфри Дэви имеет честь уведомить дирекцию, что он нашел лицо, желающее занять при институте место, которое занимал в последнее время Уильям Пейн. Имя этого лица — Майкл Фарадей. Он молодой человек двадцати двух лет. Насколько мог заметить или узнать сэр Гемфри Дэви, он вполне годен на это место. У него, по-видимому, хорошие навыки, деятельный и живой нрав и разумное поведение. Он согласен поступить на тех же условиях, на каких служил господин Пейн, когда оставил институт.

Постановили: Майклу Фарадею разрешить вступить

в должность, прежде исполнявшуюся господином Пейном, на тех же условиях».

Существовала инструкция, которая четко определяла круг обязанностей лаборанта: обслуживать лекторов и профессоров при подготовке к занятиям, помогать им во время лекций. Когда понадобятся какие-либо инструменты или приборы, наблюдать за их осторожной переноской из модельной, кладовой и лаборатории в аудиторию, чистить их и «по миновении надобности» снова доставлять на место. Докладывать руководителю о повреждениях и для этой цели вести постоянный журнал. Один раз в неделю заниматься чисткой моделей в репозиториуме и не реже одного раза в месяц чистить и обтирать пыль со всех инструментов в стеклянных ящиках...

Так начинал свой путь в науку Фарадей. В 22 года, расставшись с переплетным делом,— он лаборант Королевского института. И с этим учреждением была связана вся его последующая жизнь. В 25 лет Фарадей публикует в научном журнале первую свою заметку, посвященную анализу тосканской извести. В 30 лет он делает крупное открытие, которое изложил в статье «О некоторых новых электромагнитных движениях и о теории магнетизма». Датирована она 11 сентября 1821 года.

Статья эта, опубликованная в научном журнале, сразу же привлекла всеобщее внимание, была переведена на французский и немецкий языки. Ампер, ознакомившись с открытием Фарадея, назвал его великим физиком. Статья сопровождалась рисунками, выполненными ученым. На одном из них нарисован прибор для создания непрерывного вращения. Такой прибор заработал в лаборатории Королевского института в последних числах декабря 1821 года. Вращение проволочки привело Фарадея в неописуемый восторг. Обращаясь к брату своей жены Джорджу Барнарду, находившемуся в лаборатории, он взволнованно воскликнул: «Ты видишь, ты видишь, ты видишь,

Джордж!» Приборчик был крошечный, игрушечный, но это модель первого в мире электродвигателя. Впервые осуществилось непрерывное превращение электрической энергии в механическую.

Открытие это послужило толчком к многочисленным попыткам создания новых двигателей. Один из них, пригодный для практического применения, изобретен академиком Б. С. Якоби. В 1834 году в мемуарах Парижской академии появилась его заметка о новой «магнитной машине», т. е. об электродвигателе. А через три года он сообщил Петербургской академии наук, что созданный им двигатель работает вполне надежно. В 1838 году на Неве состоялось испытание катера, приводившегося в движение электродвигателем. Катер — первый в мире электроход — с экипажем 14 человек несколько часов поднимался против течения Невы. В подготовке и успешном проведении этого необыкновенного эксперимента принимал участие знаменитый путешественник И. Ф. Крузенштерн.

А. Фарадей решал другую сложную задачу, а именно: превратить магнетизм в электричество. Над этой проблемой ломали голову в то время, по крайней мере, пятьдесят ученых. Решение ее, огромное событие, не уступающее ни одному из достижений прошлого века, выпало на долю Фарадея. На это ушло у него около десяти лет. Первый успех был достигнут 29 августа 1831 года, когда Фарадей открыл явление электромагнитной индукции. После этого ученый работал лихорадочно, опыты следовали один за другим. Он не терял надежды, что ему «удастся построить новую электрическую машину». И ему удалось: 28 октября 1831 года в той же лаборатории заработал первый в мире генератор. Результаты всех своих опытов по электромагнетизму Фарадей свел в одну статью «Об индукции электрических токов» и 28 ноября 1831 года доложил ее собранию Королевского общества (Английская

академия наук), членом которого он уже был много лет.

О значении этого открытия, этой статьи советский исследователь творчества М. Фарадея Т. Кравец писал: «Мы читаем страницы, которые вызвали небывалую по размеру перестройку силового хозяйства мира. Электричество решило задачу о передаче силы на расстояние, о ее трансформации, о ее экономическом использовании на месте потребления, оно открыло для эксплуатации невиданные запасы мировой энергии. И вся электроэнергия получается так, как научил мир Фарадей в ноябре 1831 года. Принципиально нового ничего не предложено. Сами опыты — один из немногих шедевров в истории физики». В результате открытия оказалось возможным создать приспособление, создающее электрический ток непрерывно. Основа такого приспособления: намотанная катушка, вращающаяся в поле постоянного магнита. Все наши современные электростанции, независимо от того, работают ли они на угле, нефти или за счет энергии воды, вырабатывают электроэнергию в соответствии с этим принципом, открытым Фарадеем почти полтораста лет назад.

Сообщения об открытиях и опытах М. Фарадей постоянно публиковал в научных журналах. Затем он собрал все статьи в три тома под общим названием «Экспериментальные исследования по электричеству». Три с лишним тысячи параграфов, составляющих три этих тома, шаг за шагом раскрывают сущность электромагнитных явлений. От открытия электромагнитной индукции и догадки о существовании электромагнитных волн Фарадей переходит к установлению тождества различных видов электричества, к законам электролиза, далее он исследует явление самоиндукции. Этот поистине титанический труд вызывал справедливое восхищение современников. Не понимая всей глубины идей Фарадея, они тем не менее называли его «царем физиков».

Майкл Фарадей шел непроторенной дорогой. Мы ни-

когда не должны забывать, писал Дж. Тиндаль, что Фарадей работал на окраине нашего знания и что его ум занят был в области беспредельной тьмы, кольцом окружавшей нашу науку...

Еще не сложилась терминология, не существует электротехнических единиц, почти нет электроизмерительных приборов, нет даже изолированной проволоки (электротехнической промышленности тогда и в помине не было). Поэтому, как остроумно заметил Гельмгольц, немного проволоки, несколько старых кусков дерева и железа дали Фарадею возможность сделать величайшие открытия.

Этот необыкновенный самоучка прославился открытием не только электромагнитной индукции, но и основных законов электролиза, магнитного вращения плоскости поляризации света, взаимодействия между электричеством и магнетизмом. Вот далеко не полный перечень вклада этого человека в науку.

Все это дало основание нашему великому ученому А. Г. Столетову сказать, что никогда со времен Галилея свет не видел столько поразительных и разносторонних открытий, вышедших из одной головы, и едва ли скоро увидит другого Фарадея...

За свою жизнь он получил почти сто различных степеней, почетных дипломов, отличий, был избран в члены 72 ученых обществ в разных странах мира. Он отказался лишь от дворянства, сказав: «Благодарю. Но я хочу называться просто: Майкл Фарадей».

О Фарадее-человеке мы знаем по воспоминаниям французского академика Дюма. Он был среднего роста, жив, весел, глаз всегда наготове, движения быстры и уверенны; ловкость в искусстве экспериментирования невероятная. Точен, аккуратен, весь преданность долгу. Он жил в своей лаборатории, среди своих инструментов; он отправлялся в нее утром и уходил вечером с точностью купца, прово-

дящего день в своей конторе. Всю свою жизнь он посвятил производству все новых и новых опытов, находя в большинстве случаев, что легче заставить говорить природу, чем ее разгадать.

Моральный тип, явившийся в лице Фарадея, поистине явление редкое. Его живость, веселость напоминали ирландца, его рефлектирующий ум, сила логики были как у шотландских философов, его упрямство — признак англичанина, упорно преследующего свою цель. Он не любил светского общества, но театр привлекал его и приводил в лихорадочное опьянение. Закат солнца в деревне, буря на морском берегу, альпийские туманы возбуждали в нем живейшие ощущения; он понимал их, как художник, был взволнован, как поэт, или анализировал их, как ученый. Взгляд, слово, жест — все выдавало в таких случаях тесную связь его души с душою природы. Любил Фарадей и литературу. Он с удовольствием читал вслух Шекспира и Байрона, вел переписку с Диккенсом, из которой мы узнаем, как высоко ученый ценил его романы... Таким был Фарадей, открывший путь к овладению электроэнергией.

И вот этот выдающийся ученый, известный своими открытиями во всем мире, и необыкновенный человек читал в Королевском институте популярные рождественские лекции. О свече, простой свече... В аудитории, где читались лекции и демонстрировались опыты, собирались люди всех возрастов, порой родители приходили вместе с детьми. Но лектор настойчиво подчеркивал, что он обращается к детям и подросткам. Вот его слова: «Несмотря на глубину избранного нами предмета и несмотря на честное намерение разобраться в нем серьезно и на подлинно научном уровне, я хочу подчеркнуть, что не собираюсь адресоваться к старшим из числа здесь присутствующих. Я беру на себя смелость говорить с молодежью так, как если бы я сам был юношей. Так я поступал и раньше, так, с вашего позволения, буду поступать и теперь.

И хотя я с полной ответственностью сознаю, что каждое произносимое мною слово адресуется в конечном счете всему миру, такая ответственность не отпугнет меня от того, чтобы и на этот раз говорить так же просто и доступно с теми, кого я считаю всего ближе к себе».

Замечательное высказывание! Подлинная программа для пропагандиста науки. Заметим, что популяризация достижений естествознания делала тогда лишь первые шаги, никакой теории жанра не существовало. Тем значительней и важней представляется эта декларация Фарадея. Прежде всего, он предлагает раскрывать важную, глубокую тему «серьезно и на подлинно научном уровне», но вместе с тем «просто и доступно». Важна и точность адресата: не вообще широкому кругу слушателей (и читателей), а молодежи, подросткам раскрывал Фарадей тайны науки.

Прежде чем говорить о его книге, необходимо рассеять одно недоразумение. Некоторые современные теоретики научно-популярного жанра (а точнее, его противники) любят ссылаться на высказывание английского ученого, будто бы научно-популярная книга ничему никого научить не может. Для чего же тогда много лет подряд читал свои лекции человек, чья «История свечи» (так называется книга Фарадея почти во всех русских переводах) по праву вошла в число классических и читалась на протяжении столетия почти во всех странах мира? Лучше самого Фарадея трудно сформулировать ответ на этот вопрос, именно ему принадлежит принципиально важное суждение о назначении этого жанра. Обращаясь к своим молодым слушателям, лектор уже в первой беседе говорит: «Вы пришли на эти лекции, чтобы научиться научному мышлению; и, я надеюсь, вы навсегда запомните, что каждый раз, как происходит то или иное явление — особенно, если это что-то новое,— вы должны задать себе вопрос: «В чем

здесь причина? Почему так происходит?» И рано или поздно вы эту причину найдете». Итак, задача сформулирована очень точно: «научить научному мышлению». Эту мысль во всех шести беседах Фарадей подчеркивает неоднократно. Уже в конце первой он говорит: «Теперь вы, несомненно, настолько привыкли к обобщениям, что можете улавливать сходство между различными явлениями», тем самым напоминая основную цель. В конце пятой беседы Фарадей замечает: «На основе имеющихся у меня знаний я постараюсь вооружить вас научными методами исследования». И, что особенно важно, на всех своих лекциях, при демонстрации тщательно продуманных опытов Фарадей на практике вооружал слушателей этими методами исследования, приучал к обобщениям, к научному мышлению. На их глазах вел он непрерывное исследование. Казалось бы, здесь, в аудитории, добывал он ответы у природы на поставленные вопросы. (Такой же метод разговора со слушателями с успехом использовал позже К. А. Тимирязев, когда читал цикл лекций, составивших знаменитую научно-популярную книгу «Жизнь растения».)

Вначале можно подумать, что тема лекции слишком узка. Что особенного в свече? Но оказывается, что «явления, наблюдающиеся при горении свечи, таковы, что нет ни одного закона природы, который при этом не был так или иначе затронут». Более того, Фарадей доказывает, что эта тема чрезвычайно интересна и связана изумительно разнообразными нитями с различными вопросами естествознания. Рассмотрение физических явлений, происходящих при горении свечи,— подчеркивал Фарадей, представляет собой самый широкий путь, которым можно подойти к изучению естествознания.

Коротко познакомив слушателей с различными видами свеч (в том числе показав свечу с затонувшего корабля «Ройал Джордж», которая пролежала на дне морском

около шестидесяти лет) и материалами, из которых они изготовляются, Фарадей переходит к самому главному: как свеча светит. Сделана она из твердого вещества, настолько твердого, что для него не нужна посуда. Как же получается, что это твердое вещество может подняться до того места, где находится пламя? Как попадает туда твердое вещество, не будучи жидкостью? А с другой стороны, как же оно не расплывается, когда превращается в жидкость? Ответив на эти вопросы, показав простые и изящные опыты, лектор далее подробно говорит о форме пламени, подчеркивает его красоту: «Ни блеск золота и серебра и даже яркость драгоценных камней — рубина и алмаза — ничто не сравнится с сиянием и красотой пламени...»

С каждой беседой эксперименты усложняются, слушатели узнают, от чего зависит яркость пламени, знакомятся с продуктами горения, с составом воздуха, с водой, получаемой при горении; с природой атмосферы... Шаг за шагом они убеждались, что действительно свеча — преудивительная вещь.

Но это не все. На лекциях Фарадей как бы попутно захватывал очень широкий круг вопросов, подтверждая мысль об удивительном единстве и взаимной связи явлений природы. Испарение жидкостей, сжижение газов, давление газов, дыхание человека, капиллярность, химические реакции, всемирное тяготение, электрические явления — все это подавалось слушателям убедительно, на опытах.

Об этом каскаде экспериментов следует сказать особо. Конечно, Фарадей использовал лабораторные физические и химические приборы. Но в ход шли и «подручные средства» — игрушки, воздушные шарики, духовое ружье из птичьего пера и картофелины, кочерга, тарелка. Цель простых и увлекательных опытов в том, чтобы приохотить юношей к самостоятельным исследованиям.

Серийность опытов (в одной беседе, например,— двенадцать для демонстрации трех состояний воды), их занимательность и логическая последовательность — подлинная находка Фарадея, которая во многом определила общедоступность его лекций. Слушателей, безусловно, привлекала и красота научных выводов, и изящество доказательств. Подлинной страстностью научного исследования дышит каждая фраза Фарадея, вдумчиво и умело ведет он своих слушателей от обыденных явлений к законам, управляющим Вселенной...

«История свечи» прочно вошла в число классических научно-популярных книг. Мастерства популяризатора Фарадей достиг путем упорного труда и жесткого самоконтроля. В самом начале своего научного пути он учился излагать свои мысли в письмах к друзьям; одновременно старался совершенствовать и устную речь: делал сообщения о поставленных им опытах или прочитанных книгах в кругу товарищей. Он брал даже уроки декламации и ораторского искусства.

Тщательно готовился Фарадей и к каждой лекции, продумывал характер опытов, их последовательность. Накануне встречи со своими юными слушателями он излагал ее тему своей племяннице Мегги. Результат такой подготовки был поразительным. Один из слушателей сравнивал впечатление, производимое лекциями, с мощным эмоциональным воздействием бессмертных произведений Моцарта и Бетховена.

Во время самой беседы Фарадею помогали старик Маграт, брат Роберт и лаборант — отставной сержант артиллерии Андерсон. Первый, сидя недалеко от лектора, отмечал все его мелкие промахи; второй — располагался на последней скамье и наблюдал за реакцией слушателей. Третий — Андерсон готовил опыты, следил за временем. Если лектор начинал говорить слишком быстро, Андерсон клал перед ним картонную табличку с надписью: «Говори

медленно», а незадолго до конца беседы сержант выкладывал табличку «Время». Сохранилось анекдотическое замечание этого лаборанта: «Конечно, мистер Фарадей — человек, каких не найти на свете, но все же дело у нас с ним распределено неправильно. На лекциях-то ведь вся работа достается мне, а он только разговаривает».

И так Фарадей «разговаривал» с молодыми слушателями много лет, настойчиво подчеркивая, что изучение естественных наук — отличная школа для ума, что «нет школы для ума лучше той, где дается понятие о чудном единстве и неуничтожаемости материи и сил природы». Эта сторона деятельности ученого приобретает еще большее значение, если учесть, что в английской школе того времени не делалось сколь-нибудь основательных попыток знакомить молодежь с естественнонаучными знаниями. О том, в каком состоянии находились тогда школы Англии, каков в них был уровень преподавания и подготовки учителей, убедительно показал в своих романах «Жизнь и приключения Николаса Никльби» и «Тяжелые времена» современник Фарадея — Чарлз Диккенс.

На вопрос, с какого возраста следует изучать естественные науки, Фарадей не ответил прямо, но заметил: «Я могу сказать одно, что во время моих рождественских лекций для детей я не встречал такого малыша, который бы не понимал моих объяснений. Часто после лекций многие из детей подходили с вопросами, доказывающими полное понимание».

Лекции по химии свечи были записаны слушателями, просмотрены и поправлены самим Фарадеем и вскоре изданы отдельной книгой. Все в этой книге было ново и удивительно для детей, ведь, повторяем, нам даже трудно представить себе, как мало знали тогда школьники о самых простых явлениях природы.

Фарадей говорил, что каждое его слово адресуется в конечном счете всему миру, и не ошибся. Его лекции о све-

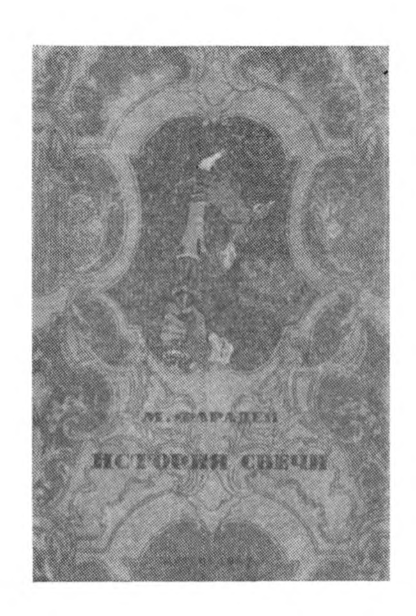
че быстро распространились по всему миру, были переведены почти на все языки мира, переиздавались много раз.

В России имя Фарадея стало известно довольно рано. Первое упоминание о нем относится к 1838 году. В это время в Петербурге вышел 13-й том «Энциклопедического лексикона», где была напечатана статья О. Сенковского «Гальваническая терминология Фараде (Фарадея)», известны были его труды по физике и химии. А в 1866 году русские читатели получили возможность прочитать и популярную книгу великого английского ученого о свече.

Перед нами первое русское издание. На обложке всего два слова «История свечки», зато титульный лист до предела насыщен информацией. Читаем: «История свечки. Сочинение Михаила Фарадея с биографическим очерком и примечаниями Г. Сент-Клер-Девиля, члена французского института. Перевел Б. Зайцев». Чуть ниже этого текста помещен рисунок: под стеклянным колпаком — горящая свеча... И еще несколько строчек, из которых узнаем, что это — «Издание Маврикия Осиповича Вольфа», Санкт-Петербург, Гостиный Двор № 18, 19 и 20 и Москва, Кузнецкий мост, дом Рудакова, год издания — 1866-й.

На обороте титульного листа сообщается, что издание «дозволено цензурою», «печатано в типографии М. О. Вольфа». Открывается книга биографическим очерком Фарадея, а в конце ее даны небольшие примечания Сент-Клер-Девиля — французского переводчика книги Фарадея. Таким образом, Б. Зайцев переводил не с английского, а с французского языка.

Маврикий Осипович Вольф — примечательная фигура в истории русского книжного дела. Пятнадцатилетним юношей он поступает в один из книжных магазинов Варшавы. У него была мечта «распространить как можно больше книг, покрыть страну огромною массою книг».



Переплет книги М. Фарадея «История свечи» (1947 г.).

В 1853 году он открывает «универсальную книжную торговлю», а вскоре — собственную типографию. Его издательство становится крупнейшим в стране, а сам он — человек энергичный, образованный, хороший организатор — стал «первым русским книжным миллионером». Вольф внимательно прислушивался к вкусам и требованиям своих потребителей. И когда «все схватились за химию, физику, физиологию и др. отделы естественных наук», он стал выпускать переводы научной литературы. Первой книгой, выпущенной Вольфом, была популярная работа — «Общедоступная механика» Дэлоне. Книга разошлась довольно быстро. В последующие годы выходила масса книг по различным отраслям знания. Вольф издавал также «Известия книжных магазинов т-ва М. О. Вольф», в кото-

рых печатались рецензии, списки изданий самого Вольфа и книг, продававшихся в его магазинах.

В большом потоке выпускаемых Вольфом книг немало было и детской литературы. Для детей и юношества была предназначена и «История свечи» Фарадея...

Итак, еще при жизни Майкла Фарадея (он умер в 1867 году) его «История свечи» увидела свет в нашей стране. С тех пор эта классическая научно-популярная работа печаталась на русском языке много-много раз, завоевывая все новых и новых читателей. Она издавалась не только в Петербурге, но и в Москве, Харькове, Одессе. При этом улучшался перевод, дополнялась и уточнялась биографическая справка, менялись примечания и дополнения. Примером может служить издание петербургского издателя Ив. Иванова, осуществленное в 1898 году. Биографический очерк, написанный в свое время Сен-Клер-Девилем, был заменен другим, в нем использованы материалы из вышедшей в Павленковской серии книги Я. Абрамова «М. Фарадей, его жизнь и научная деятельность». В приложении к беседам вместо устаревших статей были помещены другие, более подходящие, по мнению переводчика, «к настоящей книжке».

В молодой Советской России книга эта была впервые выпущена в 1920 году, последнее издание осуществлено в 1956 году. Спрос на нее был всегда большой, любознательные читатели снова и снова обращались к ней, чтобы научиться «научному мышлению». Сохранилось одно очень характерное свидетельство. Любимой книгой популяризатора М. Ильина в детстве была «История свечи», и, когда М. Ильин работал над своим «Рассказом о великом плане», под рукой у него постоянно находилась «История свечи» — по этой книге он учился мастерству популяризации, учился говорить с юным читателем «просто и доступно» и на подлинно научном уровне».

Это пожелание, этот завет великого Фарадея прочно взят на вооружение последующими пропагандистами пауки.

Любопытна и поучительна концовка книги, последние ее строки. В одной из бесед ученый указывал на сходство дыхания человека и горения свечи. А в заключении он говорит: «Я могу только выразить вам свое пожелание, чтобы вы могли с честью выдержать сравнение со свечой, то есть могли бы быть светочем для окружающих, и чтобы во всех ваших действиях вы подражали красоте пламени, честно и производительно выполняя свой долг перед человечеством».

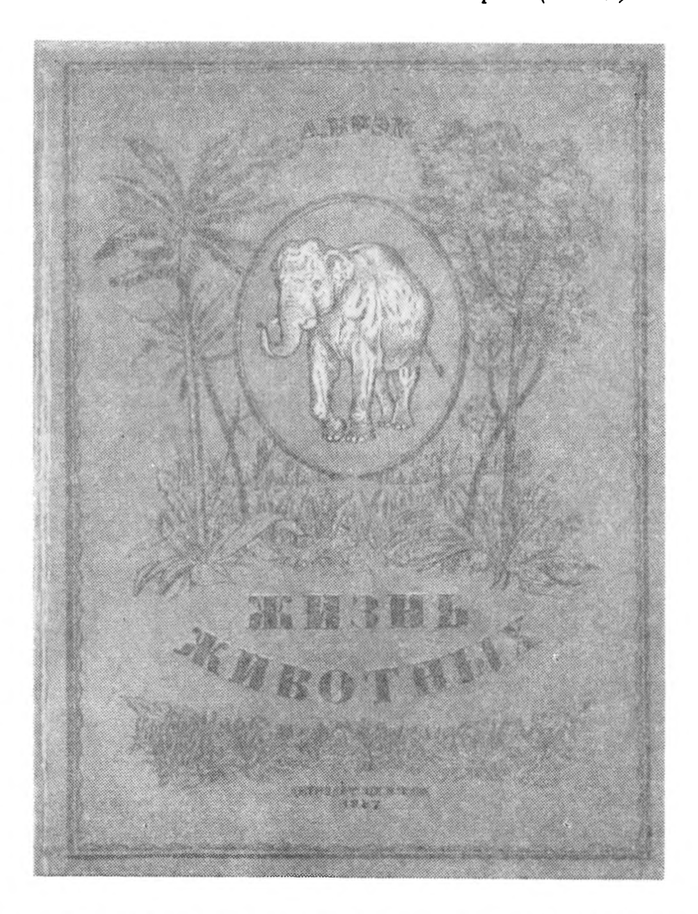


НЕОБЫКНОВЕННЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ «ЖИЗНИ ЖИВОТНЫХ»

Природа возбуждает и приковывает к себе пытливые умы то красотой и разнообразием форм, то чрезвычайной силой, таинственностью и строгой законностью своих явлений.

В. О. Ковалевский

Переплет первого тома «Жизни животных» А. Брема (1937 г.).



«Меня не удовлетворяет возможность описать наружность и внутренности животного, хотя и существует взгляд, что это самое необходимое в науке. Я считаю, что нужно не жалеть времени и места для описания жизни и поведения животных»,— постоянно повторял А. Брем. Одним из примеров воплощения в жизнь этого тезиса может служить описание ночного нападения льва на скот африканских племен. С заходом солнца, пишет Брем, кочевники загоняют свои стада за ограду из густо переплетенных колючих ветвей мимозы. Стены этой ограды имеют до трех метров в вышину и до одного метра в толщину. Это лучшее, что могут сделать кочевники для защиты своего скота. Животные располагаются здесь на ночлег. Наступает темнота. Овцы блеянием сзывают ягнят. Мирно лежат уже выдоенные коровы. Бодрствует лишь стая сторожевых собак. Становится все тише и спокойнее, шум умолкает; ночь господствует над станом. На соседних деревьях козодои затягивают ночную песню. Больше никто и ничто не нарушает покоя.

Вдруг точно земля начинает дрожать: это где-то поблизости заревел лев. Теперь он оправдывает свое арабское название «эссед», что значит «возбуждающий тревогу». Действительно, поднимается величайшее смятенье: овцы, как безумные, бросаются к терновому плетню, коровы с ревом сбиваются в беспорядочную кучу, верблюд старается оборвать свою привязь, чтобы убежать, а храбрые собаки, побеждавшие леопардов и гиен, громко и жалобно завывают и ищут защиты у хозяев. Мощным прыжком перепрыгивает хищник терновую стену. От одного удара

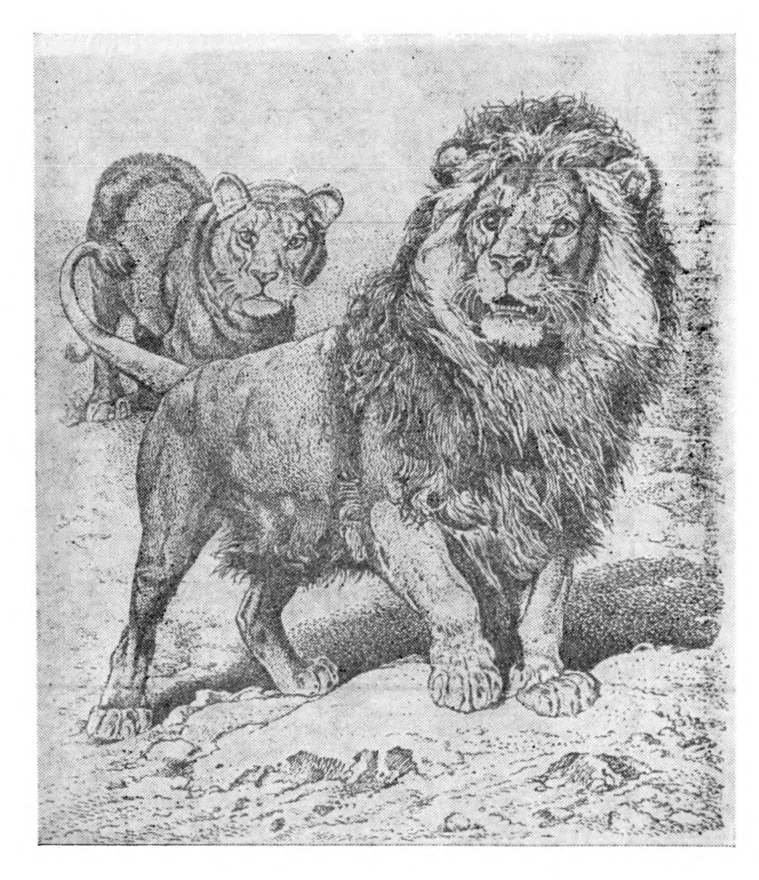
его страшной лапы падает молодой бычок. Сильные зубы льва ломают шейные позвонки животного. Глухо рыча, лежит хищник на своей добыче — его глаза сверкают торжеством и жадностью. Он освобождает на мгновенье издыхающего бычка и снова схватывает его всесокрушающими зубами, пока тот совсем не перестанет шевелиться. Тогда лев начинает отступление. Ему приходится возвращаться назад через ту же самую высокую изгородь, а покидать добычу он не хочет. Чтобы с быком в пасти совершить обратный прыжок, льву нужна вся полнота его страшной силы.

И далее идут удивительные строчки: «Я видел ограду высотой в рост человека, через которую перепрыгнул лев с бычком в пасти. Я заметил след, оставленный тяжелой ношей на верхней части забора, а по другую сторону загона видел углубление в песке от падения бычка, которого лев затем потащил дальше. Правда, африканский рогатый скот не так тяжел, как крупные европейские породы, но все же, чтобы перенести бычка и тем более перепрыгнуть с ним, требуется огромная сила и ловкость. Я нередко видел следы таких львиных подвигов в виде борозды на песке, образовавшейся от тела жертвы, которую лев тащил, чтобы потом растерзать ее».

Подробно описывается далее характер рева льва, который арабы называют «раад», что значит «гром гремит». Дело в том, что лев рычит, склоняясь к земле, и звук, отражаясь от земли, разносится в разные стороны действительно подобно грому... И во всей главе об этой необыкновенной кошке ярко показана жизнь животного, его поведение в различной обстановке.

Характерны замечания автора: «я видел ограду», «я заметил след», «видел углубление», «я нередко видел»...

В этом одна из притягательных причин неслыханного успеха «Иллюстрированной жизни животных» Альфреда Брема.



Варварийский лев и львица. Иллюстрация из детского издания книги А. Брема «Жизнь животных» (1937 г.).

Без преувеличения можно сказать, что нет ни одного грамотного человека на земле, который не слышал бы о Бреме, не знал бы, что он написал изумительную книгу. И действительно, это важное и самое большое сочинение Брема — книга необыкновенная, каких до того времени не было. Она отличалась от других тем, что была поучительна и интересна для всех. Писатель-натуралист не хотел ограничиваться описанием внешних признаков животных (а этим увлекались все ученые до него). Он показывал проявление чувств животных, их инстинкты, способности, привычки, их отношение к другим животным и к человеку.

Важно и то, что в основу иллюстрированного описания Брем положил свои личные наблюдения над жизнью животных в природе и в неволе.

Альфред Брем прожил удивительную, насыщенную необыкновенными приключениями жизнь и успел сделать очень и очень много. Вот некоторые вехи его биографии... Уже в детстве (а мы ведь все вышли из нашего детства) отец Альфреда — сельский пастор Христиан Брем — стремился привить своим детям любовь к природе, учил наблюдать ее, часто брал на охоту своих детей. Сам он был известным в Европе знатоком птиц, отдавал их изучению все свободное время.

Это, однако, не помешало ему порекомендовать Альфреду выбрать твердую практическую дорогу в жизни — он хотел видеть его архитектором. И после окончания школы юноша четыре года старательно осваивал строительное искусство.

Вдруг случай изменил все. Богатый и праздный человек, любитель охоты барон Мюллер пригласил восемнадцатилетнего Брема принять участие в путешествии в Африку. Барон хотел поохотиться на берегах Нила и собрать (разумеется, чужими руками) экзотические коллекции. Альфред согласился, чему барон был очень рад:

его молодой помощник хорошо владел охотничьим оружием, умел препарировать шкуры, собирать коллекции... Ехал молодой Брем на один охотничий сезон. И ни он, ни его отец не думали, что это первое путешествие в Африку — на долгих пять лет, по существу будет продолжаться всю жизнь. Никакие трудности не страшили Брема и не могли остановить его. А они были, и немалые. Он стойко пережил ужасы землетрясения, выдержал налет самума, что в переводе означает «пышущий ядом», несколько раз болел тропической лихорадкой, страдал от голода, и особенно жажды, переносил изнуряющий зной. А сколько раз он оказывался на волосок от смерти, когда один на один сталкивался с хищником: однажды его чуть было не растоптал носорог, а другой раз он едва не стал добычей крокодила.

Приходилось Брему выслушивать мелкие придирки Мюллера, который в конце концов фактически предал своего юного помощника и оставил одного в Африке без средств к существованию. Любовь к природе, неуемное стремление к изучению окружающего мира побеждали все невзгоды. Когда его трепала на берегах голубого Нила жестокая лихорадка, он и тогда продолжал свои наблюдения. «Если я этого не сделаю,— записал он,— я не ученый».

Альфред Брем собирал коллекции, приручал диких зверей в их естественной среде. Изучал жизнь насекомых, птиц. Он слышал в песках Сахары тихий визг самой маленькой лисицы — фенека, любовался длинноногими огненными фламинго, видел, как на стадо павианов напал леопард, с величайшим удовольствием наблюдал за стадом бабуинов, играющим в горах под деревьями, слышал шаги слонов, ночные шорохи джунглей... восхищался газелью, которую назвал «воплощенной поэзией пустыни».

Его привлекает сама возможность изучать. В дневнике он записал: «Наука сама по себе неотразимо привлека-

тельна и награждает своих почитателей уже тем наслаждением, с которым они служат ей».

Только через пять лет смог Брем вернуться на родину — в Германию. Этот молодой, но много повидавший человек уже не помышлял об архитектуре, он понял, что его призвание — быть натуралистом (о писательстве в то время еще не думал). И еще он понял, что путешественнику нужны не только смелость, сила, выносливость, но и обширные, глубокие знания. Он засел за книги, а вскоре стал студентом. После окончания знаменитого Йенского университета он едет в Лейпциг, где занял скромное место преподавателя зоологии в женской гимназии. Будто и не было опасных, увлекательных странствий по тропикам, будто и не было трех томов «Путешествия по Северо-Восточной Африке», за которые ему была присуждена в университете докторская степень. Теперь доктор вел размеренный образ жизни и изо дня в день вел уроки. Но может быть, эти уроки, на которых Брем, стремясь расшевелить, заинтересовать своих слушательниц, рассказывая удивительные истории из жизни животных, именно эти уроки послужили первым толчком к созданию «Иллюстрированной жизни животных». Кроме того, здесь же в Лейпциге выходил журнал «Садовая беседка», где стали появляться очерки доктора Брема. А вот и первые общедоступные книги о животных: «Звери в лесу», «Жизнь птиц», «Жизнь на севере». Уже в них видны характерные черты стиля автора-популяризатора. Книги были интересны, доступны всем, достоверны. Написаны они были художественно.

Кажется, все ясно, но нет, его снова манят дальние страны, он мечтает о походной палатке. Пока нельзя совершить экспедицию в Африку — нет денег,— он решает «посмотреть» Европу, где также можно понаблюдать за зверями и птицами. Испания, Норвегия, Швеция, Лапландия, река Дунай... Неожиданно его пригласили путешествовать по Верхнему Египту и Абиссинии; он с радостью

согласился принять участие в этой экспедиции и не ошибся — ему вновь удалось собрать обширные сведения об африканской фауне.

Постепенно у доктора Брема вызревал план создания грандиозного труда. Он решил рассказать доступно, ярко, художественно о всех зверях и птицах земли, рассказать не специалистам, а всем. Такой книги еще никто никогда не создавал. Брему удалось осуществить свой замысел. В основу повествования он положил личные наблюдения над жизнью животных в природе и в неволе, а также рассказы бывалых людей: охотников, рыбаков, путешественников, лесников, любителей природы, сведения из научных трудов.

Из своего последнего путешествия в Африку Брем вернулся в 1861 году, а уже в 1863 году вышел в свет первый том прославившей его имя книги — «Иллюстрированная жизнь животных». Последний, шестой, том появился в 1869 году, то есть каждый год издавалось по одному обширному тому. Работоспособность Брема была чрезвычайно высока. Не следует забывать, что во время работы над книгой он был вначале директором Гамбургского зоопарка, а потом занимался устройством Берлинского аквариума...

Итак, книга полностью вышла в свет. Доступная, интересная, обширная, охватывающая все животное царство, и прежде всего млекопитающих и птиц. Книга «пошла работать», как любил говорить М. Ильин. Правда, ученые люди, специалисты принялись на все лады критиковать это сочинение. Но так называемый массовый читатель принял книгу безоговорочно, прочно и надолго. Она пользовалась спросом и у детей и у взрослых, читателю не было дела до ученых споров — они получили интересную, содержательную книгу.

После первого издания неутомимый Альфред Брем совершил путешествие в Россию, он побывал в Казахстане,

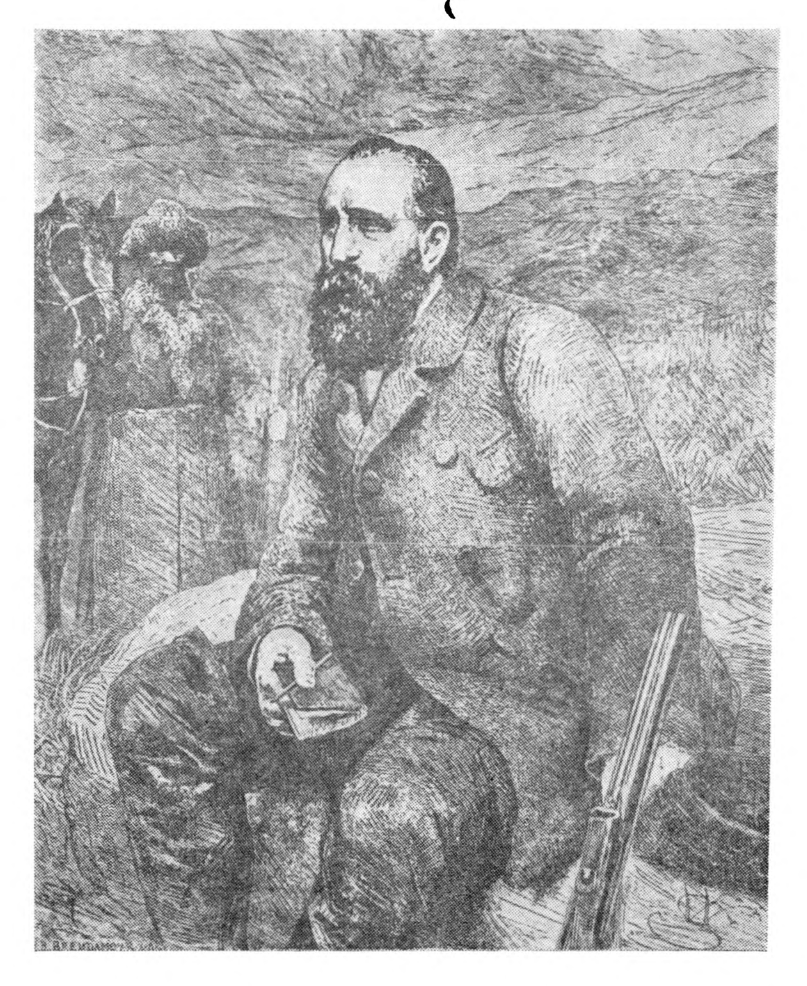
проплыл по Оби до Обдорска, проехал по тундре. Эту экспедицию он считал самой интересной.

Упорно работает писатель-натуралист над вторым изданием «Иллюстрированной жизни животных», он стремится освободиться от так называемых «охотничьих рассказов», которые принял на веру, дополняет повествование. Самому все сделать оказывается не под силу, и он приглашает специалистов дать для второго издания описание беспозвоночных. Вышло второе издание уже в десяти томах в 1876—1879 годах.

За год до смерти Брем побывал в Соединенных Штатах Америки, где прочитал цикл лекций...

В Германии книга «Иллюстрированная жизнь животных» выходила неоднократно в обработке известных ученых. В начале двадцатого столетия появилось тринадцатитомное издание, в переработке которого принимали участие многие специалисты под общим руководством Цур-Штрассена. Цель обработки — дать читателю научное в современном смысле и в то же время доступное описание животных, изложенное по современной классификации. Кроме того, прежние иллюстрации — рисунки заменены новыми — фотографиями животных. Кроме тринадцатитомного издания было выпущено два сокращенных — трехтомники для детей.

Книгу стали переводить в других странах. Почему? Хорошо сказал об этом наш современник, писатель Юрий Дмитриев в своей книге о Бреме — «Необыкновенный охотник». Вот что он написал: «Заслуга его перед наукой, перед человечеством не меньшая, а возможно, и большая, чем даже очень крупных ученых и путешественников. Он был страстным пропагандистом и горячим энтузиастом науки, он открыл перед огромной массой людей величие и красоту природы вообще и животного мира в частности; благодаря Брему сотни людей выбрали себе жизненный путь — стали натуралистами, зоологами, исследователями



Альфред Брем в Сибири.

и путешественниками. И кто знает, что важнее — сделать открытие в науке или открыть перед народом дверь в эту науку? Трудно ответить на этот вопрос. Но можно сказать иначе: замечательных ученых было много, Брем был единственным!»

Этот единственный, неповторимый Брем, имя которого стало нарицательным, очень быстро стал известен читателям России. Прогрессивные издатели внимательно следили за наиболее примечательными явлениями литературной жизни Запада, оперативно знакомили читателей с произведениями всего мира. Не составлял исключения в этом отношении и Брем. Первый том его первого издания «Иллюстрированной жизни животных» вышел, как говорилось, в 1863 году, а уже менее чем через год читатели России познакомились с отрывками из этой книги под заголовком «Очерки из жизни обезьян» в переводе и обработке доктора зоологии М. Хана. В 1865 году появилось сразу два издания. Одно из них, московское, называлось: «Жизнь животных, или Естественная история животного царства, популярно изложенная доктором А. Э. Бремом, директором Зоологического сада в Гамбурге». Его редакторы — И. Феоктистов и В. Молчанов — предполагали выпускать «историю животного царства» отдельными тетрадями объемом 100 страниц каждая. Однако вышло всего две тетради, на этом издание прекратилось.

Бóльшего успеха добился переводчик и редактор петербургского издания В. А. Зайцев, выпустивший в том же 1865 году трехтомник «Иллюстрированная жизнь животных А. Э. Брема». Годом позже он, как один из редакторов, участвует в подготовке нового издания замечательного труда немецкого натуралиста. Этот шеститомник примечателен тем, что вышел он в издательстве выдающегося русского ученого В. О. Ковалевского. Убежденный сторонник дарвинизма, Ковалевский неутомимо пропагандировал передовые идеи в естествознании; достаточно

сказать, что им выпущено «Происхождение видов» Ч. Дарвина. Перевод и редактирование своих изданий он поручал людям, принимавшим активное участие в распространении материалистических знаний. «Иллюстрированная жизнь животных А. Э. Брема» готовилась совместными усилиями издателей, типографов и книготорговцев. Шеститомник, издававшийся по подписке, выходил с 1866 по 1876 год.

С каждым годом интерес к творчеству Брема возрастал. Вот почему петербургский издатель Ф. Павленков выпустил в 1891 году «Жизнь на Севере и Юге (от полюса до экватора) доктора А. Брема». В том же году книга Брема вышла в Тифлисе «под наблюдением В. В. Лункевича».

Особое место в истории переводов Альфреда Брема на русский язык занимает 1892 год, когда русский ученый-зоолог К. К. Сент-Илер предпринял первое в России десятитомное иллюстрированное издание «Жизни животных». Эта работа обратила на себя внимание всей читающей России. Уже на следующий год потребовалось второе, а потом и третье издание. Стремясь как можно шире распространить сочинение Брема, Сент-Илер в издательстве «Общественная польза» выпускает «Извлечение из «Жизни животных» А. Брема», предназначенное для народного чтения. Появление «Извлечения...» не было случайностью. Издательство «Общественная польза» было основано в 1860 году и ставило своей целью в короткий срок выпустить лучшие переводные и оригинальные научно-популярные книги, преимущественно в области естествознания и техники, «для чтения простому народу».

Издатели заявили, что они зарекомендуют себя «не словами, а делами». И действительно, вскоре увидели свет наряду с научными трудами и многочисленными учебниками по физике, химии, математике, минералогии и популярные издания. Среди них «Общепонятная астрономия»



Переплет первого тома «Жизни животных» А. Брема, выпущенного в издательстве П. Сойкина (1911 г.).

Ф. Араго, «Земля и люди» Э. Реклю, «Публичные популярные лекции о машинах» И. Вышнеградского, «Главнейшие технические применения пара, электричества и света» Циммермана. Почетное место в этой библиотеке научно-популярных книг заняла и «Жизнь животных» А. Брема. Издание «Извлечения...» осуществлялось отдельными выпусками небольшого объема и доступной цены. В 1897 году появились первые 20 номеров серии, а в 1899 году — остальные двадцать. Спрос на «Извлечение...» был такой, что потребовалось второе, а затем и третье издание.

К. К. Сент-Илер, внесший в выпуски много дополнений, стал для русского читателя своеобразным «первоисточником» наряду с Бремом.

Большой популярностью пользовалось издание «Жизни животных» А. Брема, осуществленное П. П. Сойкиным. Богато иллюстрированный трехтомник вышел под редакцией профессора А. М. Никольского. Он выдержал несколько изданий в дооктябрьский период и выходил в советское время.

Всего с 1864 года до Великой Октябрьской социалистической революции в России вышло около 100 различных изданий Брема. Книги его доходили до читателей не только в переводах, но и в обработке переводчиков, издателей и редакторов. Несмотря на полноту, они требовали существенных дополнений, исправлений, а порой и коренных переработок. Каждое последующее издание, каждый новый перевод вносил много нового в оригинал. Брем стал источником многочисленных вариантов, превратившись постепенно в своего рода «научный фольклор». Не было и нет единого «Брема». Есть «Брем» немецкий, английский, русский, «Брем» школьный и общедоступный, «Брем» девятнадцатого и двадцатого столетий.

В период с 1929 по 1931 год в Советском Союзе выпущено одновременно два многотомных собрания сочинений А. Брема. Одно из них — в переработке Георга Гримпса и в переводе профессора М. П. Виноградова — напечатано в качестве ежемесячного приложения к журналу «Вестник знания».

В это же время увидело свет трехтомное издание «Жизни животных»» в переработке В. И. Язвицкого и М. А. Гремяцкого, под редакцией профессора Н. С. Понятского (изд-во «Молодая гвардия»). Все эти публикации были своего рода подготовительной работой к фундаментальному труду, начатому в 1937 году: «Жизнь животных. По А. Э. Брему» в пяти томах. Редактировал его извест-

ный советский биолог, создатель эволюционной морфологии академик А. Н. Северцев. В подготовке и обработке материалов принимали участие доктор биологических наук Н. Н. Плавильщиков и профессора Л. А. Зенкевич, В. К. Солдатов, Б. М. Житков, М. А. Гремяцкий, И. А. Бобринский.

В 1948 году это издание было повторено. При этом отделы беспозвоночных, рыб, земноводных и пресмыкающихся (первые три тома) значительно переработаны. В четвертом и пятом томах (птицы и млекопитающие) сохранена система, а текст стоит ближе к немецкому подлиннику, чем в трех первых томах. Материал в целом сильно сокращен, хотя в отдельных очерках дополнен. Вместо многих родов и видов взяты другие, принадлежащие фауне нашей страны. Кроме текста заменены и рисунки.

...Всю свою жизнь Альфред Брем провел в путешествиях; везде и всюду, куда бы ни забрасывала его судьба,— в тропиках Африки, в тундре Сибири, в степях Казахстана и в Испании, на Оби и на Дунае — он был страстным исследователем, неутомимым собирателем фактов, всего того, что касалось жизни и нравов животного мира. О своих наблюдениях он блестяще рассказал людям, показав животный мир в природных условиях.

Свои книги Альфред Брем писал на немецком языке, но их прочли во всем мире. И в этом огромное значение Брема — единственного в своем роде.



«ИСКАТЕЛЯМ БУДУЩИХ ИСТИН»

Мысли, изложенные в «Рефлексах», были так смелы и новы, анализ натуралиста проник в темную область психических явлений и осветил ее с таким искусством и талантом, что потрясающее впечатление, произведенное «Рефлексами» на все мыслящее русское общество, становится вполне понятным.

М. Шатерников

Титульный лист первого издания книги И. М. Сеченова «Рефлексы головного мозга» (1866 г.).

РЕФЛЕКСЫ

ГОЛОВНАГО МОЗГА

И. Сѣченова.

С. ПЕТЕРБУРГЪ.
1866

Некоторые исследователи предполагают, что Иван Михайлович Сеченов послужил прототипом Кирсанова в романе Чернышевского «Что делать?». Вопрос этот, конечно, носит дискуссионный характер. Бесспорно, однако, что Сеченов был одним из представителей «новых людей», более того, Тимирязев видел «в оригинальной и светлой личности И. М. Сеченова — самую типическую фигуру эпохи».

...Родился будущий ученый в Симбирской губернии в селе Теплый Стан. Отец его — отставной офицер — был в дружбе с семьями Ляпуновых, Боткиных, Крыловых, Филатовых, чьи имена вошли в историю русской культуры. Мать — «милая, добрая, умная... была красивая в молодости крестьянка, хотя в ее крови, по преданию, была через прабабку примесь калмыцкой крови», и Сеченов, по его словам, «вышел в черную родню матери».

До четырнадцати лет он воспитывался и обучался дома вместе с сестрами. О себе он писал впоследствии так: «Мальчик я был очень некрасивый, черный, вихрастый и сильно изуродованный оспой; но был, должно быть, не глуп...» В детстве Сеченов много, но беспорядочно читал с большой охотой все, что попадало под руку. Домашняя библиотека оказалась очень скудной, а книг для детского чтения в то время и в помине не было. Он читал какую-то священную историю и Загоскина, повести Пушкина и Лажечникова, «Мертвые души» Гоголя и Жуковского. Но любимый автор был Марлинский и его герои — Аммалат-бек, Мулла-Нур. В этом нет ничего удивительного: страстные герои Марлинского, охваченные, как правило, кипе-

нием возвышенных чувств, были в те годы очень популярны. И много позже Сеченов подчеркивал, что для воспитания в ребенке будущего «рыцаря» такие романтические образы просто необходимы. Но, как видим, детское чтение, семейное воспитание пока что никак не способствовали выбору жизненного пути. Для продолжения учебы его отдали не в гимназию, а в Главное военно-инженерное училище в Петербурге, где обучение было дешевле. Здесь он с увлечением изучает физику, химию и особенно математику, которую преподавал знаменитый М. В. Остроградский.

Из училища Сеченов был выпущен в чине прапорщика и направлен в саперный батальон, стоявший под Киевом. Итак, путь, казалось, предопределен — его ожидала обычная карьера военного.

Но в это время в России пробуждались новые могучие силы; во всех концах страны читались статьи В. Г. Белинского, все громче звучал голос А. И. Герцена, уже готовилось выступить славное поколение шестидесятников. «Не пробудись наше общество вообще к новой кипучей деятельности,— писал К. А. Тимирязев,— может быть, Менделеев и Ценковский скоротали бы свой век в Симферополе и Ярославле, правовед Ковалевский был бы прокурором, юнкер Бекетов — эскадронный командир, а сапер Сеченов рыл бы траншеи по всем правилам своего искусства».

В Киеве друзья Сеченова знакомят его с новыми веяниями, сам он много и серьезно читает и, наконец, принимает твердое решение круто повернуть свой жизненный путь, стать медиком, служить людям. В начале 1850 года двадцатилетний Сеченов подает в отставку и в следующем году поступает на медицинский факультет Московского университета.

В студенческие годы шло интенсивное формирование Сеченова и как ученого, и как человека. В Москве он очень

скоро попал в круг, близкий к знаменитому профессору Т. Н. Грановскому, о котором много слышал еще в Киеве. В университете он имел возможность слушать лекции выдающихся ученых: биолога-материалиста К. Ф. Рулье, клинициста-хирурга Ф. И. Иноземцева, физиолога-экспериментатора А. Н. Орловского. Философское мировоззрение Сеченова складывалось под влиянием Белинского, Герцена, Чернышевского.

Но в университете Сеченов очень скоро понял, что практическим врачом он не будет: он не нашел в медицине того, чего ожидал. Вместо теории — голый эмпиризм. А его влекло к изучению теоретических основ. Он увлекся психологией, принялся серьезно изучать физиологию. Этому и решил посвятить свою жизнь. В годы учебы Сеченов много читал, но особенно сильное впечатление произвела на него книга Г. Бергмана и Р. Лейкарта «Анатомо-физиологический обзор животного царства». И через 50 лет он напишет: «Из всех книг студенческого времени я сохранил ее одну и до сих пор считаю это сочинение прелестным». В этом сочинении прослеживались пути развития различных органов и систем — от простейших организмов до человека включительно, широко были представлены факты нервно-психической деятельности.

...После окончания университета Сеченов был «утвержден в степени лекаря с отличием, с предоставлением ему права по защищении диссертации получить диплом на степень доктора медицины». Но он уже выбрал другой путь. И для завершения образования, для совершенствования в других науках едет почти на четыре года за границу. Едет за свой счет — к тому времени ему досталось небольшое наследство. Там он работает у крупнейших ученых Западной Европы, знакомится со «всеми физиологическими знаменитостями», слушает их лекции, хотя некоторые из них находит слишком элементарными. В Вене — «несравненный учитель» Карл Людвиг, в Гей-

дельберге — «великий физиолог» Г. Гельмгольц. О Гельмгольце Сеченов писал: «Что я могу сказать об этом из ряда вон человеке? По ничтожности образования приблизиться к нему я не мог, так что видел его, так сказать, лишь издали, никогда не оставаясь притом спокойным в его присутствии... От его фигуры с задумчивыми глазами веяло каким-то миром, словно не от мира сего. Как это ни странно, но говорю сущую правду: он производил на меня впечатление подобное тому, какое я испытал, глядя впервые на Сикстинскую мадонну в Дрездене, тем более, что его глаза по выражению были в самом деле похожи на глаза этой мадонны... В Германии его считали национальным сокровищем».

За границей Сеченов сумел выполнить большую программу, которую составил себе для глубокого овладения экспериментальной физиологией, а также закончил работу над докторской диссертацией. Он полностью подготовил себя к самостоятельной научной деятельности.

Здесь же, за границей, зародилась дружба Сеченова с выдающимися деятелями русской культуры — с врачом С. П. Боткиным, с химиками Д. И. Менделеевым и А. П. Бородиным, с художником Александром Ивановым, которого он называл «очаровательным милым стариком с чистой младенческой душой». На квартире Д. И. Менделеева велись оживленные беседы на научные темы, читались новинки русской художественной литературы, в частности «Обрыв» А. Гончарова, здесь же собравшиеся слушали игру на фортепиано Бородина.

С какой-то жадной ненасытностью впитывает Иван Михайлович богатства, достижения мировой культуры. Он посещает Дрезденскую галерею, слушает оперы, знакомится с архитектурными ансамблями различных городов; во время каникул пешком путешествует вместе с Менделеевым по Швейцарии; переходит через Альпы в Италию, в Милане, Риме, Флоренции знакомится с жи-

вописными шедеврами Рафаэля, Тициана, Леонардо да Винчи...

В «Автобиографических записках», относящихся к этому периоду, его замечания о живописи, музыке, театре, архитектуре, народном танце показывают, каким тонким ценителем произведений различных видов искусства был этот физиолог...

Итак, за границу́ поехал студент, только что окончивший университет, а возвращался в Россию ученый с глубокими познаниями. Он стал одним из образованнейших русских людей своего времени, он был хорошо информирован в различных областях — от истории культуры до физической химии. Уезжал Сеченов из Германии. Уезжал с симпатией «к простым, добрым и сердечным» обитателям немецких городов. А сама Германия представлялась ему «в виде исполненного мира и тишины пейзажа в пору, когда цветет сирень, яблоня и вишня, белея пятнами на зеленом фоне полян, изрезанных аллеями тополей». Шел 1860 год.

В Петербурге Сеченов без лишних проволочек защитил докторскую диссертацию и получил кафедру физиологии в Медико-хирургической академии. С присущей ему скромностью он считал, что не стоил кафедры. На самом же деле лекции он читал превосходно, вскоре они стали притягательным центром для студенчества. Один из современников вспоминал: «Талантливый лектор открывал перед слушателями в строгой последовательности едва ли не самые таинственные листы книги природы. С энтузиазмом молодости, сам преисполненный веры в силу науки и разума, он учил их умению вопрошать природу и получать от нее ответ».

Сеченов принимает активное участие в демократическом движении, сближается с Н. Г. Чернышевским, находится в гуще событий... Он читает публичные лекции, переводит труды Дарвина, выступает поборником женско-

го равноправия. Он становится одним из организаторов и профессором Бестужевских курсов в Петербурге, открывает двери своей лаборатории для русских женщин. У правящих кругов он постепенно приобретает известность как «крайний материалист» и теоретик «нигилистических кружков».

Нет необходимости говорить об обстановке, которая сложилась в стране после так называемого «освобождения» крестьян. Усилились репрессии, были закрыты прогрессивные журналы, арестован и сослан на каторгу Н. Г. Чернышевский. Сеченова, по его словам, «до такой степени тянуло на волю», что летом 1862 года он добился годового отпуска и уехал за границу, в Париж. Здесь он работает в лаборатории Клода Бернара. Здесь он делает свое открытие «центрального торможения рефлексов». И уже обдумывает основные положения будущего своего труда, получившего впоследствии название «Рефлексы головного мозга». В своих «Автобиографических записках» Иван Михайлович пишет: «Нет сомнения, что эти мысли бродили в голове и во время пребывания моего в Париже, потому что я сидел за опытами, имеющими прямое отношение к актам сознания и воли».

Однажды Иван Михайлович получил письмо из России от своей будущей жены Марии Александровны Боковой. Она, в частности, передавала ему просьбу Н. А. Некрасова — редактора «Современника» — выступить в журнале с сообщением о наиболее жгучих проблемах естествознания.

В русском обществе того времени приобрели особую остроту дискуссии о человеке, его общественном назначении, его отношении к природе. Шли споры о душе и ее связи с телом, о воле и разуме, потребностях и страстях.

Очень жаль, конечно, что никаких подробностей переговоров с Некрасовым не сохранилось. Что говорил поэт, какую именно статью хотел получить от Сеченова и так

далее — нам неизвестно (некоторые исследователи предполагают, что тему статьи предложил Н. Г. Чернышевский).

Известно только, что Сеченов охотно согласился и приступил к написанию статьи. Но его одолевали сомнения, он беспокоился, что не сможет популярно изложить суть своего открытия. Сам он признавался: «Опыт показывает, что писать популярно я не умею... впрочем, я не теряю надежды выучиться этому искусству. Тогда мы и поведем речь с Некрасовым, а теперь пока дело должно приостановиться».

В мае 1863 года Сеченов вернулся в Петербург и сразу взялся за написание статьи. Он отдал ей все лето, и осенью она была готова. Эта статья — результат напряженного научного труда, смелых опытов, глубоких раздумий, тщательного изучения проблемы. Немало сил отдал ученый и литературной стороне произведения, стремясь к ясности, точности и образности изложения. Сеченов хотел, чтобы его трактат, оставаясь научным, был доступен неспециалисту.

Один из исследователей, напомнив о полукрестьянском происхождении Н. М. Сеченова, заметил, что его язык отличается «образностью и какой-то особенно сильной меткостью, хочется сказать, каким-то здоровьем: в нем чувствуется что-то от силы деревни, ее полей и лесов».

Ученый отнес работу в «Современник». Первоначально она называлась: «Попытка свести способы происхождения психических явлений на физиологические основы». Сеченов утверждал, что психическая деятельность человека является ответом головного мозга на внешнее раздражение, причем концом любого психического акта будет сокращение тех или иных мышц.

«Все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению — мышечному движению,— писал Сече-

нов.— Смеется ли ребенок при виде игрушки, улыбается ли Гарибальди, когда его гонят за излишнюю любовь к родине, дрожит ли девушка при первой мысли о любви, создает ли Ньютон мировые законы и пишет их на бумаге,— везде окончательным фактом является мышечное движение».

Это было подлинным откровением, ведь до сих пор идеалисты рассматривали психику как особое духовное начало, заложенное в человеке. Сами термины «психика», «психология» произошли от греческого слова «душа», да и психология ведет свое начало от появления сочинения Аристотеля «О душе». Сеченов решительно и очень доказательно отметал идеалистические воззрения. Он был первым физиологом, который осмелился начать изучение «душевной» деятельности теми же способами, какими изучалась деятельность «телесная», более того — первым, кто осмелился свести эту душевную деятельность к тем же законам, каким подчиняется телесная. Он первый показал единство взаимной обусловленности психических и телесных явлений.

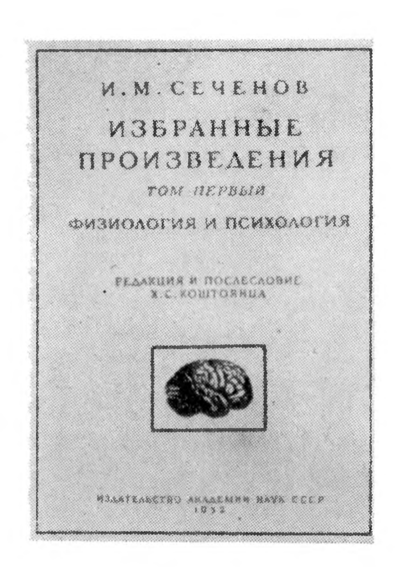
В самом начале своей статьи Сеченов показывает характер споров, которые велись в русском обществе в то время: «Громкие фразы, широкие взгляды, светлые мысли трещат и сыплются, что твои ракеты. У иного из слушателей, молодого, робкого энтузиаста, во время спора не раз пробежит мороз по коже; другой слушает затаив дыхание; третий сидит весь в поту. Но вот спектакль кончается. К небу летят страшные столбы огня, лопаются, гаснут... Они волнуют на время воображение слушателей, но никого не убеждают». Сеченов признается, что его не пугают такие споры. Люди, которых такие споры приводят в смятение, забывают случаи, когда из брожения умов рождалась со временем истина. Он предлагал скептикам и ханжам вспомнить, к чему привела науку... алхимия. «Странно подумать,— писал Сеченов,— что стало бы с че-

ловечеством, если бы строгим средневековым опекунам общественной мысли удалось пережечь и перетопить, как колдунов, как вредных членов общества, всех этих страстных тружеников, которые бессознательно строили химию и медицину. Да, кому дорога истина вообще, то есть не только в настоящем, но и в будущем, тот не станет нагло ругаться над мыслью, проникшей в общество, какой бы странной она ему ни казалась».

Не к опекунам общественной мысли, а «к бескорыстным искателям будущих истин» обращался со своим сочинением И. М. Сеченов.

Уже в редакции «Современника» заглавие изменили так: «Попытка ввести физиологические основы в психические процессы». Статью запланировали в десятый номер, сдали в набор, вскоре автору послали корректуру, а весь номер представили цензору. Первый цензор — Веселаго — считал, что это сочинение, хотя оно и «подрывает религиозные верования и нравственные и политические начала, все-таки можно разрешить к печати, так как все равно дорогу материализму преградить невозможно». Статью с этим заключением передали в министерство внутренних дел, а министерство записало в своем решении: «Воспретить помещение этой статьи в «Современнике» и дозволить напечатание оной в медицинском или другом специальном периодическом издании с соблюдением следующих условий: во-первых, чтобы изменено было заглавие статьи, слишком ясно указывающее на конечные, вытекающие из нее выводы; во-вторых, чтобы в заключительном пункте статьи (последние одиннадцать строк) исключено было или переделано место «как человек вечно будет ценить и предпочитать хорошую машину дурной из множества однородных» и соответственно с сим изменены последующие строки».

Цель власть имущих была ясна: работу, страстную по характеру, материалистическую по содержанию, популяр-


И. М. СЕЧЕНОВ
ИЗБРАННЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ
ТОМ ПЕРВЫЙ
ФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ
РЕДАКЦИЯ И ПОСЛЕСЛОВИЕ
Х. С. КОШТОЯНЦА
ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
1952

Титульный лист первого тома «Избранных произведений» И. М. Сеченова, в который вошла его работа «Рефлексы головного мозга».

ную по изложению, пытались не допустить до читателя.

В результате набор сеченовской статьи из № 10 «Современника» за 1863 год был рассыпан. И знаменитое произведение было напечатано на страницах приложения к «Медицинскому вестнику» (№ 47 и 48 за 1863 год) под названием «Рефлексы головного мозга». Последние строки по требованию цензуры были выброшены. Один экземпляр «Медицинского вестника» Иван Михайлович подарил Марии Александровне Боковой.

Этот экземпляр примечателен тем, что Сеченов восстановил заглавие и вписал вычеркнутые строки. Вот они: «В заключение считаю своим долгом успокоить нравственное чувство моего читателя. Развитым перед этим учением нисколько не уничтожается значение доброго и прекрасного в человеке: основания для нашей любви друг к другу

вечны, подобно тому как человек вечно будет ценить хорошую машину и предпочитать ее дурной из ряда однородных. Но эта заслуга развитого мною учения еще отрицательная, а вот и положительная: только при развитом мной воззрении на действия человека в последнем возможна высочайшая из добродетелей человеческих — всепрощающая любовь, т. е. полное нисхождение к своему ближнему». (Заметим, что в архиве Академии наук СССР хранятся корректурные листы из «Современника» и экземпляр оттиска из журнала «Медицинский вестник».)

Несмотря на попытку властей упрятать работу Сеченова от читателей, она очень скоро стала достоянием широких масс. О новых идеях всюду говорили, новые идеи обсуждали. Прогрессивная и мыслящая интеллигенция России зачитывалась Сеченовым, его статья завоевала огромную популярность. Не было в ту пору ни одного образованного человека, который не прочел бы «Рефлексы головного мозга». По свидетельству Е. Е. Введенского, статья стала «сенсационным явлением», о ней велись беспрестанные споры, у нее появились сторонники и противники. Студенты считали необходимым знакомиться с «Рефлексами...» для общего образования. Демократически настроенным читателям понравилась и критика Сеченовым расовых предрассудков. Он писал: «Умного негра, лапландца, башкира европейское воспитание... делает человеком, чрезвычайно мало отличающимся со стороны психического содержания от образованного европейца». Видимо, глубоко запали в душу Сеченова высказывания некоторых его учителей. Он хорошо помнил, как в конце пятидесятых годов Дюбуа-Реймон на лекциях по электрофизиологии вдруг завел речь о человеческих расах и угостил своих русских слушателей замечанием, что длинноголовая раса немцев обладает всевозможными талантами, а короткоголовая, то есть русские, — в самом лучшем случае лишь подражательностью.

Привлекали и те страницы статьи Сеченова, на которых был ярко запечатлен тип «рыцаря», волевого человека, «не уклоняющегося от выбранного пути никакими ужасающими силами внешней природы», этот тип напоминал «нового человека» в его высшем воплощении. А «рыцарями» Сеченов называл людей, которые в своих действиях «руководятся только высокими нравственными мотивами, правдой, любовью к человеку, снисходительностью к его слабостям и остаются верными своим убеждениям, наперекор требованиям всех естественных инстинктов». Некоторые исследователи предполагают, что под «высшим типом» Сеченов подразумевал Чернышевского.

Один из видных шестидесятников, член тайного общества «Земля и воля» А. Ф. Пантелеев в своих воспоминаниях писал: «Не одна молодежь, но и люди более зрелых поколений прочли «Рефлексы» с самым серьезным вниманием: номер «Медицинского вестника» переходил из рук в руки, его тщательно разыскивали и платили большие деньги. Имя И. М. Сеченова, доселе известное лишь в тесном кругу ученых, сразу пронеслось по всей России. Когда через три года я очутился в Сибири и прожил в ней с лишним восемь лет, мне даже и там пришлось встретить людей, не только с большой вдумчивостью прочитавших «Рефлексы», но и усвоивших те идеи, к которым они логически приводили... «Рефлексы» долго привлекали к себе внимание: даже во второй половине 70-х годов, когда я опять очутился в Петербурге, на них при случае ссылались, ставили вопрос: насколько дальнейшее развитие физиологии закрепило положения «Рефлексов»?»

После выхода в свет труда Сеченова вспыхнула острая полемика между двумя прогрессивными журналами — «Современником» и «Русским словом». Критик «Русского слова» В. Зайцев на все лады расхваливал «Рефлексы», но в то же время предлагал внести в сеченовскую схему поправки, которые в конечном счете опровергали основные

мысли ученого. Критик выступал против материалистической направленности работы Сеченова.

Революционные демократы, и прежде всего друзья Н. Г. Чернышевского М. А. Антонович и М. Е. Салтыков-Щедрин, выступили с резкой контркритикой. Антонович опубликовал в «Современнике» две статьи под заголовком «Промахи». Доводы его были столь убедительны, что Зайцев вынужден признать свои ошибки, правда, с оговорками и стал готовить ответ, но цензура запретила дальнейшую дискуссию.

Успех статьи был обусловлен тем, что Сеченов сказал новое слово в психологии. До него она была наукой о нематериальной «душевной» жизни. Сеченов заложил основы материалистической психологии. Реальные знания о работе мозга во времена Сеченова были «немногим больше наших сведений о природе планеты Марс»,— говорил 20 лет спустя после опубликования «Рефлексов» физиолог Ф. Гольц. Тогда безраздельно господствовали религиозные догматы, идеалистические взгляды.

Понятно, какой необыкновенной новизной отличались взгляды Сеченова. «Он, этот научный психолог,— писал В. И. Ленин,— отбросил философские теории о душе и прямо взялся за изучение материального субстрата психических явлений — нервных процессов».

Статья Сеченова имела огромное философское значение. Один из противников сеченовского учения прямо писал — труд о рефлексах головного мозга почти четверть века пользовался особым вниманием интеллигентной публики потому, что «он решал философскую проблему». Эту же мысль выразил и тогдашний министр внутренних дел Валуев, который характеризовал «Рефлексы головного мозга» как сочинение, которое «пропагандирует в популярной форме учение крайнего материализма».

Спрос на сочинение был огромен. И Сеченов приступает к подготовке второго его издания, теперь уже отдель-

ной книгой. Издатель А. Головачев рискнул подготовить три тысячи экземпляров (тираж для того времени очень большой) без предварительной цензуры. Расчет издателя был довольно прост: раз дозволено первое издание, то, следовательно, нет никаких оснований для задержания второго. Тем более что автор внес новые научные данные да сделал редакционные поправки...

Но власти рассудили по-иному. Как! «Идеолог нигилистов» и «отъявленный материалист», профессор, состоящий под тайным надзором полиции, издает книгу?! И какую! Ту самую, из-за которой до сих пор бушуют страсти... Были приняты самые срочные меры, чтобы помешать автору «пустить в более обширный оборот свое сочинение».

Книга должна была выйти в свет весной 1866 года. Но ее задержали, начался длительный процесс, в который были вовлечены довольно высокопоставленные чиновники, вплоть до царских министров. Сеченову грозила судебная расправа. Когда обеспокоенные друзья спросили, кого из адвокатов думает Сеченов привлечь для защиты, он ответил: «Зачем мне адвокат? Я возьму с собой в суд лягушку и проделаю перед судьями все мои опыты; пускай тогда прокурор опровергнет меня».

События развивались в такой последовательности. Главное управление по делам печати 7 апреля 1866 года дало указание обер-полицмейстеру Петербурга запретить книгу. Управление особо настаивало на немедленных действиях: «Если таковое распоряжение не будет сделано до часу дня сего 7-го апреля, Головачев может выпустить в свет книгу...» Прошло некоторое время, и сенатор М. Щербинин запросил, достаточно ли бдительно обер-полицмейстер наблюдает за книгой. Наконец, он не выдержал и 29 апреля приказал «означенную книгу... арестовать». Затем Щербинин отдал распоряжение цензурному комитету подвергнуть книгу Сеченова «судебному преследованию», а заодно и автора, и издателя.

Исполняя распоряжение начальства, цензурный комитет обратился к прокурору Петербургского окружного суда «с покорнейшей просьбой о судебном преследовании автора и издателя книги «Рефлексы головного мозга» и об уничтожении самой книги». Ученому поставлены в вину многие достоинства книги. И то, что он «объясняет психическую деятельность головного мозга с материалистических позиций», и то, что «книга не отличается отнюдь научным изложением, а представляет напротив популярную беседу с непосвященным читателем», и то, что книга идет «дешевою ценою». Цензура далее утверждала, будто бы «Рефлексы головного мозга» ниспровергают понятия о добре и зле, разрушают моральные основы общества, ведут к развращению нравов... Конечно, ничего подобного Сеченов не замышлял.

Для большей острастки приводилась статья из Уложения о наказаниях. Но, почувствовав, что ссылка эта не очень убедительна, цензурный комитет привел еще один «аргумент» — приказ Главного управления. Вот эти строки, с головой выдающие организаторов незаконного преследования Сеченова: «Уничтожение книги г. Сеченова, как изложения самых крайних материалистических теорий, опирающихся, по-видимому, на авторитет науки, признано советом Главного управления по делам печати необходимым даже в том случае, если бы вышеприведенная статья улож. о нак. оказалась неприменимою к настоящему сочинению». Таково уж было царское «правосудие»: власти требуют уничтожить книгу даже в том случае, если она по существующим законам не считается предосудительной.

Из окружного суда «дело» попало к прокурору судебной палаты, который, однако, пришел к выводу, что «упомянутое сочинение проф. Сеченова не заключает в себе таких мыслей, которые могли бы быть подведены под точный смысл законов и за распространение коих сочини-

тель, на основании ныне действующих узаконений, мог бы быть признан подлежащим ответственности».

Прокурор сообщил об этом в министерство юстиции. Ничего не скажешь, доводы прокурора справедливы, нет ничего такого в книге, что подходило бы под статью Уложения о наказаниях. «Делом» занялся сам министр юстиции князь Урусов. Согласившись с мнением прокурора, он написал министру внутренних дел Валуеву такое предостерегающее письмо: «Гласное развитие материалистических теорий при судебном производстве этого дела,— говорилось в письме,— может иметь следствием возбуждение особого интереса к содержанию этой книги». Министр внутренних дел вынужден был прекратить судебное преследование книги «Рефлексы головного мозга». 31 августа 1867 года она была освобождена из-под ареста и поступила в продажу.

После «Рефлексов» Сеченов приобрел в правительственных кругах репутацию «отъявленного материалиста», идеолога сил, враждебных устоям государства. Именно это помешало избранию его в адъюнкты Академии наук и утверждению его профессором Новороссийского университета. На Сеченова обрушились реакционные журналы и некоторые университетские профессора. Самых суровых мер наказания для него потребовал от правительства петербургский митрополит. Он хотел, чтобы «господина профессора Сеченова сослали для смирения и исправления» в Соловецкий монастырь «за предерзкое, душепагубное и вредоносное учение». А ведь по жестокости режима Соловецкий острог не имел себе равных. Того, кто попадал в каземат Соловецкого монастыря, можно было вычеркнуть из списка живых.

От Сеченова даже не скрывали причины, по которым его преследовали. Один из сановников однажды прямо сказал ему: «Напрасно вы напечатали ваши «Рефлексы головного мозга». На это ученый с достоинством ответил:

«Надо ведь иметь мужество высказывать свои убеждения». Вскоре после этого разговора Сеченов вновь издает «Рефлексы головного мозга» (1871 год).

Мужественно вступил Иван Михайлович и в полемику с профессором Петербургского университета К. Д. Кавелиным. Позже В. И. Ленин писал, что он видит в Кавелине одного из «отвратительнейших типов либерального хамства». Именно этот профессор бросил вызов властителю дум русской интеллигенции. Полемика началась так. В 1872 году либеральный журнал «Вестник Европы» напечатал в четырех номерах (январь—апрель) объемистый труд Кавелина «Задачи психологии». Сочинение это, философское по содержанию, полно нападок на материализм и направлено против идей, изложенных в «Рефлексах головного мозга».

Правда, Сеченов в нем не назван, но всем было ясно, с кем полемизирует автор «Задач психологии». Кавелин в заключение приглашал всех желающих принять участие в полемике.

За ответ на статьи петербургского профессора Сеченов взялся «с особым удовольствием». Каждый вечер он писал свои замечания на труд Кавелина, тщательно изучал при этом работы западноевропейских ученых, обсуждал отдельные положения с И. И. Мечниковым. В результате в одиннадцатом номере «Вестника Европы» за 1872 год появилась статья И. М. Сеченова «Замечания на книгу г. Кавелина «Задачи психологии». Сеченов изобличает элементарное невежество профессора-идеалиста, непонимание им законов развития живой материи, показывает голословность и несостоятельность возражений против материализма, доказывает, что кавелинская доктрина повторяет все старые ошибки идеалистов.

Обращаясь к историко-культурному материалу, в котором, по мнению Кавелина, выражено существо «психических фактов», Сеченов разъясняет, что материал этот

говорит не в пользу кавелинской философии, а против нее. Прослеживая развитие человеческого ума от зарождения культуры до высших завоеваний науки, техники, искусства, Сеченов доказывает, что сознание зародилось и развивается как отражение в мозгу людей реальных предметов, явлений окружающего материального мира и его законов.

Заключая, Сеченов пишет: «Итак, 1) исходные точки системы г. Кавелина шатки; 2) внезапный переход его от конкретных фактов к общему началу составляет ничем не оправдываемый в настоящее время научный промах; 3) рекомендуемое им специальное орудие для психического исследования оказывается фикцией; 4) в материале, который он рекомендует для разработки, не заключается условий для разгадки тайны психических процессов... 5) весь его способ сводится на чистое умозрение. И потому 6) психология не может стать на этих основаниях на степень положительной науки».

В конце статьи Сеченов известил читателя, что, кроме критики, представит свой разбор вопроса. И в апрельском номере «Вестника Европы» появился обширный труд ученого «Кому и как разрабатывать психологию?». Это второе после «Рефлексов головного мозга» капитальное исследование им вопроса о сознании как свойстве материи. Но то, что в «Рефлексах» было лишь намечено, здесь разработано много полнее... А вскоре Сеченов выпустил книгу «Психологические этюды». В нее вошли: «Рефлексы головного мозга», «Замечания на книгу г. Кавелина «Задачи психологии» и «Кому и как разрабатывать психологию?». Через год «Этюды» появились в Париже, на французском языке. Именно известностью «Этюдов» объясняется избрание Сеченова одним из почетных председателей I Международного конгресса психологов в Париже (1889 год).

Кавелин и на этот раз не угомонился. Через год после

опубликования статьи «Кому и как разрабатывать психологию?» Кавелин выступил с «Письмами в редакцию «Вестника Европы» по поводу замечаний и вопросов профессора Сеченова». И этот труд занял четыре номера журнала (апрель — июль за 1874 год).

Сеченов ответил небольшой статьей «Несколько слов в ответ на «Письмо г. Кавелина» и прекратил дальнейшую дискуссию. «В наших взглядах на то, что такое наука, что такое положительный метод, что значит объяснить явление и пр.,— писал Сеченов,— лежат слишком глубокие различия, чтобы нам спорить друг с другом...»

Своими возражениями Сеченов нанес идеалистам сокрушительный удар. Так называемый «спор о душе» закончился полной победой Сеченова. За полемикой следила вся русская интеллигенция. Об этом свидетельствуют частная переписка, публикации в журналах, научная и художественная литература. Салтыков-Щедрин писал, что в споре «голос Сеченова звучал глубоким басом, а голос Кавелина мягким тенором».

Позднее Плеханов, полемизируя с народниками, указывал Михайловскому, что тот попадает в положение Кавелина в споре с Сеченовым. Плеханов же первым указал на психологические исследования Сеченова как на неоспоримое свидетельство торжества материализма. И. П. Павлов возводил к Сеченову начало научной психологии, а его «Рефлексы» считал «гениальным взмахом научной мысли». К. А. Тимирязев подчеркивал, что Сеченов был едва ли не самым глубоким исследователем в области научной психологии. Педагог К. Д. Ушинский исходил из сеченовского торможения, когда обосновывал свой взгляд на «заученные рефлексы», а драматург А. Н. Островский, пытаясь понять явления художественного творчества с позиций материалистической теории о мозге, набросал план статьи «Об актерах по Сеченову».

Первый биограф Сеченова профессор М. Н. Шатерников писал: «Мысли, изложенные в «Рефлексах», были так смелы и новы, анализ натуралиста проник в темную область психических явлений и осветил ее с таким искусством и талантом, что потрясающее впечатление, произведенное «Рефлексами» на все мыслящее русское общество, становится вполне понятным». Эти слова, вынесенные в эпиграф, нелишне повторить еще раз.

Более чем тридцать лет своей научной деятельности посвятил И. М. Сеченов изучению психических явлений. Для этого от него потребовалось не только дарование, талант, но и огромное мужество, которое позволило ему на протяжении десятков лет твердо отстаивать свои убеждения в обстановке преследований, полицейского надзора, клеветы и открытых угроз. Сеченов проявил и твердость характера и бесстрашие мысли.



«СТРАНСТВУЮЩАЯ КАФЕДРА» УЧЕНОГО

Наука путем серьезной популяризации должна идти навстречу обществу.

К. А. Тимирязев

Титульный лист первого советского издания «Жизни растения» К.А.Тимирязева (1920 г.).

К.А.ТИМИРЯЗЕВ

ЖИЗНЬ
РАСТЕНИЯ



государственное
издательство
МОСКВА
1920

Лондонское королевское общество (Английская академия наук) пригласило в 1903 году русского ученого Климента Аркадьевича Тимирязева прочитать так называемую Крунианскую лекцию. Эти лекции устраиваются на средства, завещанные доктором Круном, современником Галилея и одним из первых членов общества. Читаются они ежегодно в течение двух веков, для чего приглашаются выдающиеся ученые мира.

Свою лекцию «Космическая роль растений» Тимирязев начал с рассказа о том, как Гулливер осматривал академию в Лагадо. Герой Свифта заметил сухопарого человека, который неотрывно смотрел на огурец, запаянный в стеклянном сосуде. Диковинный человек пояснил Гулливеру, что вот уже восемь лет он погружен в созерцание этого предмета в надежде разрешить задачу улавливания солнечных лучей и их дальнейшего применения.

«Для первого знакомства,— продолжал К. А. Тимирязев,— я должен откровенно признаться, что перед вами именно такой чудак. Более тридцати пяти лет провел я, уставившись если не на огурец, закупоренный в стеклянную посудину, то на нечто вполне равнозначащее — на зеленый лист в стеклянной трубке, ломая себе голову над разрешением вопроса о запасении впрок солнечных лучей».

Да, на протяжении всей своей жизни он неустанно, пристально всматривался в зеленый лист, стремясь разгадать его удивительную тайну. Пытаясь найти ответ на такой, почти детский вопрос: «Почему растение зелено?», ученый разрешил наиболее важные, самые принципиаль-

ные вопросы фотосинтеза, создал базу для всех дальнейших исследований в этой области. Но Тимирязев считал, что одной человеческой жизни не хватит, чтобы раскрыть тайну до конца. Лишь объединенными усилиями ученых разных специальностей можно добиться успеха, а это сулит человечеству безграничное могущество. Давая волю воображению, ученый писал: «...Физиологи выяснят в малейших подробностях явления, совершающиеся в хлорофилловом зерне; химики разъяснят и воспроизведут вне организма его процессы синтеза, имеющие результатом образование сложнейших органических тел, углеводов и белков, исходя из углекислоты; физики дадут теорию фотохимических явлений и выгоднейшей утилизации солнечной энергии в химических процессах; а когда все будет сделано, т. е. разъяснено, тогда явится находчивый изобретатель и предложит изумленному миру аппарат, подражающий хлорофилловому зерну,— с одного конца получающий даровой воздух и солнечный свет, а с другого — подающий печеные хлебы. И тогда всякому станет понятно, что находились люди, так настойчиво ломавшие головы над разрешением такого, казалось бы, праздного вопроса: почему и зачем растение зелено?».

Тимирязев стремился доказать, что солнце — источник жизни на Земле. Изучив проблему фотосинтеза, он раскрыл «космическую роль растений». Хорошо, добротно поработал Тимирязев для науки, добился выдающихся успехов в своей отрасли знания, получил мировое признание.

Но кроме того, К. А. Тимирязев считал необходимым не только «работать для науки», но и «писать для народа», иначе говоря — популярно. Здесь он прямо следовал призывам Герцена и Писарева. По глубокому убеждению Герцена, невозможно без естествознания воспитать действительно мощное умственное развитие. «Дельные сведения об естествознании,— писал он,— необходимо

втолкнуть в поток общественного сознания, сделать их доступными». И продолжал, что «этим сведениям следует дать живую форму, как жива природа», «дать им язык откровенный, простой, как ее собственный язык, которым она развертывает бесконечное богатство своей сущности в величественной и стройной простоте».

Писарев в статье «Реалисты» решительно утверждал: «Популяризирование науки составляет самую важную всемирную задачу нашего века». Тимирязев, в свою очередь, считал, что следует «хранить эти два завета», что «наука путем серьезной популяризации должна идти навстречу обществу». У него была разработана целостная программа популяризации науки, существовал собственный взгляд на эту проблему.

Прежде всего, Тимирязев считал, что ученый обязан отчитываться перед обществом в своей деятельности. Эту задачу популяризации он изложил в первой главе книги «Жизнь растения»: «Наука не вправе уходить в свое святилище, таиться от толпы, требуя, чтобы на слово верили ее полезности. Представители науки, если они желают, чтобы она пользовалась сочувствием и поддержкой общества, не должны забывать, что они — слуги этого общества, что они должны от времени до времени выступать перед ним, как перед доверителем, которому они обязаны отчетом». Они должны говорить о том, что сделано и что предстоит сделать, чтобы общество могло судить, насколько это полезно в настоящем, насколько подаст надежды в будущем. Тимирязев объяснял, что приобщение к науке широких масс является «расплатой того, накопившегося, долга, который наука, цивилизация, рано или поздно, должны же вернуть тем темным массам, на плечах которых они совершили и совершают свое торжественное шествие». Он мечтал о том времени, когда, благодаря популяризации, наука будет доступна пониманию простого рабочего.

Но популяризация, говорил Тимирязев, не только отчет, но и средство к поднятию умственного уровня трудящихся масс. Наконец, популяризация науки необходима и для самих ученых. «Привлекая все общество к живому участию в успехах знания, прививая ему эти умственные аппетиты, от которых, раз их усвоил, так же трудно отвыкнуть, как и от аппетитов материальных, делая все общество участником своих интересов, призывая его делить с нею радости и горе,— наука приобретает в нем союзника, надежную опору дальнейшего развития... Безнадежно состояние науки, когда она находится в положении искусственно насаженного оазиса среди безграничной степи всеобщего равнодушия. Безнадежно положение ученого, сознающего, что окружающая среда его терпит, но и только».

Следует иметь в виду, что все это говорилось в те годы, когда ученому приходилось отстаивать свое право быть пропагандистом, популяризатором научных знаний. Тогда, по словам Тимирязева, «очень распространено было воззрение, что наука и ученые только выигрывали, скрываясь в глубине своих святилищ». Небезызвестный цензор Никитенко писал, например, что «стремление популяризировать знание сделало и делает много зла».

Заботясь о пропаганде знаний среди широких масс, Тимирязев исходил из идеи демократизации науки. Эту благородную идею Климент Аркадьевич вынес «из весны своей жизни — эпохи 60-х годов». Действительно, если методы научной работы дали ему Петербургский университет и Дарвин, то на его мировоззрение оказали влияние революционные демократы Герцен, Чернышевский, Писарев.

Много раз высказывался Климент Аркадьевич и о форме популярных работ. Он решительно придерживался «серьезной популяризации». Серьезной, но не сухой, не скучной, а яркой, убедительной.

Тимирязев чрезвычайно уважительно относился к научной терминологии, однако он пояснял любой термин, приводил аналогии из разговорной речи: «Стручок — в обыкновенной речи, боб — по терминологии ботаников». «Мы привели простое объяснение явлений гелиотропизма, т. е. склонения стеблей по направлению к источнику света».

Во второй половине XIX века научный язык активно проникал в художественную литературу и в публицистику. Научные термины, такие, как реакция, климат, организм, среда и другие, получали социальную и идеологическую нагрузку (политический климат, государственный организм и т. п.). Одним из самых популярных был термин, взятый из трудов Дарвина,— «борьба за существование». В течение нескольких десятилетий он буквально не сходил со страниц литературно-художественных и общественно-политических журналов. Но нередко этот термин толковался неправильно. И Тимирязев вынужден был защищать его дарвинский смысл.

«Не раз в течение всей лекции приходилось нам повторять то слово, которое поставлено в ее заголовке. То роковое слово «борьба», которое так часто по недоразумению, а еще чаще с вполне определенным умыслом бросают в лицо современным натуралистам, обвиняя их в том, что вместе со словом они ввели в обиход человеческой жизни и самое понятие, оправдывая им водворение чуть не звериных нравов... На языке ботаники, к которому охотно прибегал и Дарвин, слово «борьба» означает не истребление себе подобных, а только самооборону...»

Большинство своих лекций К. А. Тимирязев называл «беседами». По своему речевому строю это действительно непринужденные беседы. «В прошедшей беседе мы видели, что сталось с листьями и всем растением, которому корни отказывали в том железе, которое они с таким трудом добывают из земли. В следующей мы увидим, что сталось

бы и с корнем...» Охотно использовались в лекциях афоризмы: «...Мы привыкли руководствоваться правилом: познается древо по плодам его»; «...Россию кормит крестьянин»; «Пища служит источником силы в нашем организме потому только, что она — не что иное, как консерв солнечных лучей».

В лекциях ученого много односоставных (неполных) предложений, свойственных живой, разговорной речи. «Живется хорошо растению — хорошо живется и человеку». «Условия эти знакомы всякому. Нужна вода — в сухой почве семя не прорастает; нужно тепло — в холодную весну посеянное зерно не обнаруживает следов развития, пока его не пригреет; наконец, нужен воздух — зерно, зарытое глубоко в земле, может пролежать как угодно долго, не дав ростка».

Тимирязев не жалел сил для пропаганды знаний среди самых широких масс. Он вел беседы с агрономами, народными учителями, крестьянами, выступал в газете «Русские ведомости», в журналах «Русская мысль», «Вестник Европы», «Русский вестник», писал брошюры, часто и охотно выступал с лекциями. Он мечтал о «странствующей кафедре», о «науке, идущей чуть не на дом земледельцу, разыскивающей его в деревне и говорящей ему на вполне доступном ему языке».

История русского естествознания не знает мастера, равного Тимирязеву в пропаганде науки печатным и живым словом.

Прекрасная, имеющая долгую жизнь и счастливую судьбу книга «Жизнь растения» выросла из десяти двухчасовых лекций, которые Климент Аркадьевич прочитал в Политехническом музее в 1876—1877 годах. В это время Тимирязев был в расцвете своих сил. Перед слушателями выступал профессор, захватывавший аудиторию силой научного энтузиазма, человек всесторонне образованный, блестящий экспериментатор. «Жизнь растения» была лю-

бимым его произведением, до мелочей продуманным и глубоко проработанным.

Владимир Галактионович Короленко в своей повести «С двух сторон» под именем профессора Изборского так описывает Тимирязева: «Профессор Изборский был очень худощав, с тонким выразительным лицом и прекрасными, большими серыми глазами. Они постоянно лучились каким-то особенным, подвижным, перебегающим блеском. И в них рядом с мыслью светилась привлекательная, почти детская наивность... Изборский с внешней стороны не был хорошим лектором. Порой он заикался, подыскивая слова. Но даже в эти минуты его наивные глаза сверкали таким внутренним интересом к предмету, что внимание к предмету не ослабевало. Когда же Изборский касался предметов, ему особенно интересных, его речь становилась красивой и даже плавной. Он находил обороты и образы, которые двумя-тремя чертами связывали специальный предмет с областью широких общих идей».

Примером особого воодушевления, примером умения связать специальный предмет с областью широких общих идей может служить, в частности, одна из глав книги — «Лист». Ясно, отчетливо, обстоятельно изображает Тимирязев все фазы мирового процесса, в котором совершается взаимодействие растительного и животного мира. Автор развенчивает ложное убеждение в бесполезности листьев. На первый взгляд, основную работу по питанию растения выполняют корни, а лист лишь красуется и трепещет на воздухе, залитый потоками света. Но, оказывается, именно лист доставляет главную, в количественном и качественном отношениях, пищу растению. «Можно сказать, что в жизни листа выражается самая сущность растительной жизни, что растение — это лист». И когда он красуется в лучах солнца, когда он трепещет под дыханием ветра, в это самое время он работает в великой мастерской, где энергия солнечного луча как бы перековывается в первич-

ную энергию жизни. Его деятельность снабжает необходимым веществом и необходимой силой весь органический мир, не исключая человека. «Просто схватить и спрятать луч солнца мы не в состоянии, но зато с этой целью мы выращиваем растения, которые своими листьями не только извлекают углерод из воздуха, но вместе с этим углеродом поглощают и слагают в запас схоронившийся в этом углероде луч солнца».

Люди веками не понимали значение листа, относились к нему несправедливо, и эта несправедливость освещена даже поэзией. Тимирязев говорил, что басня Крылова «Листы и корни» основана на совершенно ошибочном понимании значения листа. «Крылов оклеветал листья, и поэтому в качестве ботаника, значит адвоката растения, я возьму на себя их защиту».

И здесь же он говорит о морали басни. У Крылова корни — это «темный люд», листья — это мы, пользующиеся воздухом и светом и на досуге «предающиеся страстям и мечтам». Но поскольку это неверно, то сравнение с листьями не оскорбительно, а лестно. Тимирязев страстно пишет: «Как листья, мы должны служить для наших корней источниками силы — силы знания, той силы, без которой порою беспомощно опускаются самые могучие руки. Как листья, мы должны служить для наших корней проводниками света — света науки, того света, без которого нередко погибают во мраке самые честные усилия».

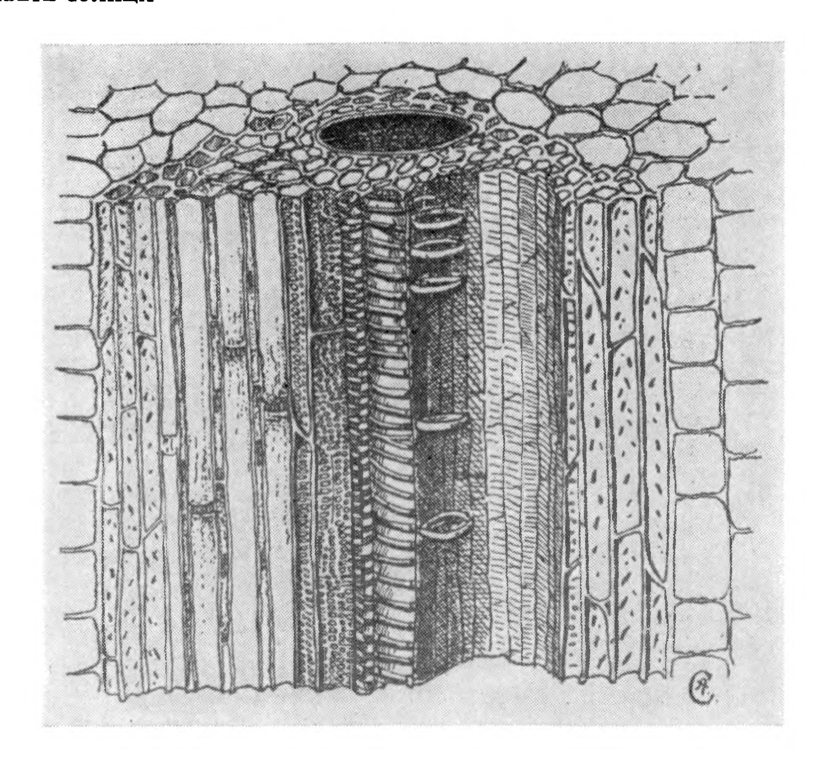
В своей книге «Жизнь растения» Тимирязев дает образец строгой научности, ясности, простоты изложения и блестящего стиля. С первых же строк читатель увлечен убедительными фактами, остроумными сопоставлениями.

«Начнем наш обзор,— пишет Тимирязев,— с пробуждения растительной жизни после зимнего сна и оцепенения. В каком виде застанет ее весна, где кроются зачатки этой новой жизни? Они кроются в семени, которое сохранило свою жизненность под защитой почвы и толстого

покрова снега. Они затаились в почках, которые под охраной своих чешуек перенесли невзгоды суровой зимы. Пригреет весеннее солнце — и на каждом свободном клочке земли выглянут зеленые ростки, на каждом дереве или кустарнике разбухнут, лопнут, сбросят свои невзрачные и уже ненужные чешуйки и распустятся листовые почки. Семя и почка — вот два органа, к которым ежедневный опыт возводит начало растительной жизни».

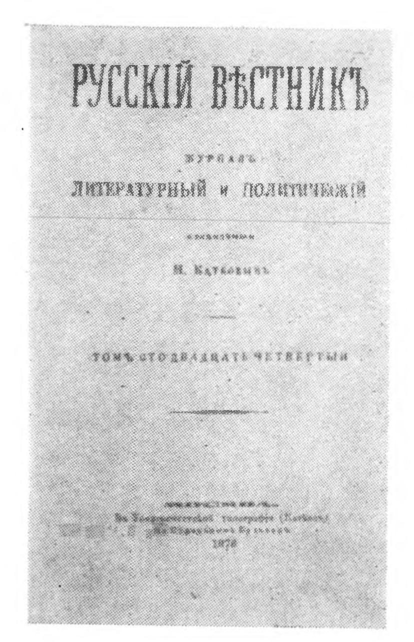
Подробно, обстоятельно ученый говорит об отдельных органах растения («Клетка», «Семя», «Корень», «Лист», «Стебель»), а затем ведет читателя дальше, позволяет ему заглянуть внутрь растения — в микроскопическую лабораторию, где вырабатываются самые разнородные вещества. С помощью несложных опытов Тимирязев «спрашивает» у растения, чего ему из питательных веществ недостает, а что у него в избытке, как оно добывает себе пищу из почвы и воздуха, как оно растет и размножается.

Всей логикой своего повествования Тимирязев показывает исключительное место растения в круговороте веществ и энергии на земле, развернув полную картину проявления жизни растения. Кстати говоря, на лекциях демонстрировалась превосходная (в несколько метров длиною) картина, принадлежавшая кисти писателя В. Г. Короленко, который был в то время студентом Петровской сельскохозяйственной академии. Вот знаменательные строки Тимирязева, раскрывающие космическую роль растений: «Когда-то, где-то на землю упал луч солнца, но он упал не на бесплодную почву; он упал на зеленую былинку пшеничного ростка, или лучше сказать, на хлорофилловое зерно. Ударяясь о него, он потух, перестал быть светом, но не исчез. Он только затратился на внутреннюю работу, он рассек, разорвал связь между частицами углерода и кислорода, соединенными в углекислоте... Он преобразовался в наши мускулы, в наши нервы. И вот теперь атомы углерода стремятся в наших



Разрез стебля. Иллюстрация из книги «Жизнь растения» (1949 г.).

организмах вновь соединиться с кислородом, который кровь разносит во все концы нашего тела. При этом луч солнца, таившийся в них, в виде химического напряжения, вновь принимает форму явной силы. Этот луч солнца согревает нас. Он приводит нас в движение. Быть может, в эту минуту он играет в нашем мозгу».


РУССКІЙ ВѢСТНИКЪ

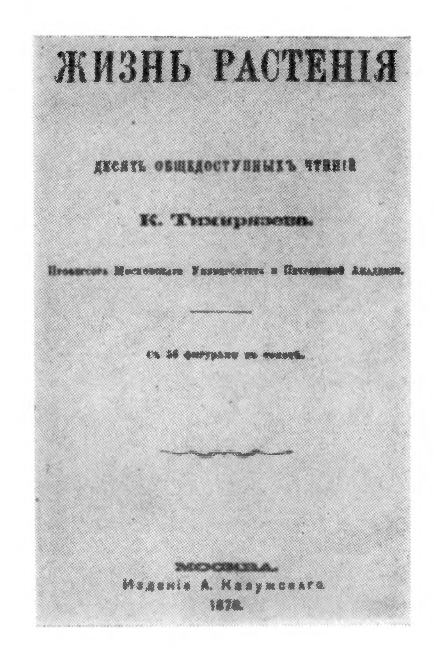
ЖУРНАЛЪ

ЛИТЕРАТУРНЫЙ И ПОЛИТИЧЕСКІЙ

1878

Титульный лист журнала «Русский вестник», в котором впервые были опубликованы лекции К. А. Тимирязева.

Первоначально лекции были опубликованы в журнале «Русский вестник» (1876 год, № 7, 8, 9, 11; 1877 год, № 2, 12). В 1878 году они вышли отдельной книгой в Москве у издателя А. Калужского под названием «Жизнь растения». В приложении помещена лекция «Растение как источник силы». Тимирязев снабдил книгу небольшим предисловием. В нем он, в частности, отметил ряд трудностей, с которыми сталкивается специалист, приступая к написанию общедоступного сочинения. Чтобы преодолеть эти трудности, надо суметь «на время отрешиться от своей обычной точки зрения специалиста», отступить на


ЖИЗНЬ РАСТЕНІЯ

десять общедоступныхъ чтеній

Изданіе А. Калужскаго

Первое издание «Жизни растения» отдельной книгой.

несколько шагов, посмотреть, «на что похожа наука со стороны». Тимирязев считал, что «в выборе этой точки зрения, достаточно близкой, чтобы можно было рассмотреть главнейшие подробности, но не настолько близкой, чтобы подробности вредили впечатлению целого, заключается главное условие успеха». Но кто оценивает книгу, кто выносит приговор? Без колебаний автор утверждает: «первой и последней, безапелляционной инстанцией является читатель».

Тимирязев великолепно справился с поставленной перед собой задачей. И читатели многих поколений благодарны ему за эту чудесную книгу. Только при жизни

ученого она издавалась в нашей стране девять раз. Книга была столь тщательно отработана, что последующие издания не подвергались изменениям, автор лишь добавлял самое существенное из того, что «открыто нового» и что «заслуживает места на страницах краткого общедоступного очерка». Примечательно, что трижды (в 1905, 1908 и 1914 годах) «Жизнь растения» выходила у братьев Сабашниковых, чье издательство было одним из наиболее культурных русских частных издательств.

При подготовке восьмого издания (1914 год) М. В. Сабашников обратился к К. А. Тимирязеву с письмом такого содержания:

«Глубокоуважаемый Климент Аркадьевич!

Оригинальные рисунки Сапожникова к последнему изданию «Жизнь растения» у меня сохранились. Я заказал новые клише по этим оригиналам. Ввиду выраженного Вами желания заменить рисунок 6 другим, контурным, прошу меня уведомить, возьмете ли Вы на себя заказать Сапожникову новый рисунок. В противном случае я могу заказать этот рисунок, но буду просить Вас указать, желаете ли Вы иметь повторение того же изображения или дадите какие-либо другие инструкции.

Рисунки 27, 28, 31, 54, 82 были воспроизведены по Вашим фотографиям и по другим рисункам. Сохранились ли у Вас негативы и оригиналы для этих фигур и можно ли будет воспользоваться ими для изготовления новых клише? Наконец, обе фототипии мною уже заказаны Кушнереву. Не пожелаете ли Вы украсить книгу еще одной фототипией? Кроме того, было бы приятно дать цветной спектр. Я поручил набирать книгу и буду присылать Вам листы для утверждения уже прокорректированные. Условия при сем посылаю...

Прошу принять уверения в глубоком моем уважении.

М. Сабашников».

Письмо убедительно свидетельствует о глубоком уважении издателей к знаменитому автору (кстати, именно в этих изданиях после фамилии автора следовало пояснение о том, что он «бывший профессор Петровской с/х академии и Московского университета»). Это письмо говорит и о том, как любовно стремились братья Сабашниковы издать широко известную уже в то время книгу.

После выхода в свет «Жизни растения» Тимирязев писал М. В. Сабашникову:

«Глубокоуважаемый Михаил Васильевич!

Примите мою искреннюю благодарность за присланные мне экземпляры «Жизни растения» даже в числе, значительно превышающем высказанные мною пожелания. Пользуюсь этим случаем, чтобы поблагодарить Вас и за изящную форму нового издания, и, в особенности, за то, что, несмотря на сопряженные с этим расходы, Вы нашли возможным не увеличивать его прежнюю цену — что, конечно, будет значительно способствовать распространению книги — обстоятельство для всякого автора наиболее ценное.

Искренно Вам преданный К. Тимирязев».

Это письмо впервые опубликовано совсем недавно в книге С. Белова «Книгоиздатели Сабашниковы» (М., 1974).

Очередные издания книги появлялись при жизни автора то через один-два года, то через семь или даже 10 лет, отражая, по словам Тимирязева, чередование периодов «стоячих вод равнодушия к строгой научной мысли» с периодами «благодатной грозы, освежавшей удушливую атмосферу русской жизни».

К каждому новому изданию Тимирязев писал предисловия, которые считал откровенным обменом мнений, мыслей автора и читателей. И по этим предисловиям можно проследить, как все более и более широкие слои

населения — от учащейся молодежи до рабочих и крестьян интересовались книгой. Так, в предисловии к пятому, удешевленному, изданию книги (1898 г.) Тимирязев выразил «чувство радостного изумления по поводу быстрого расширения круга ее новых читателей», а также «чувство глубокой, горячей признательности многочисленным ее прежним читателям... Они, и никто другой, обусловили успех книги и могут его считать делом рук своих».

В 1905 году выходит шестое издание. Надежды автора, высказанные в предисловии к первому изданию (прошло четверть века), «оправдались в полной мере, превзошедшей самые смелые... ожидания». Тимирязев подчеркнул, что он особенно дорожит отношением к книге постоянно подрастающих молодых поколений, в их сочувствии он всегда видел лучшую награду за свои стремления приносить посильную помощь всем искренне ищущим знания.

В предисловии к восьмому изданию (1914 г.) Тимирязев с удовлетворением приводит факты, которые показывают распространение книги, ее проникновение в самые отдаленные уголки России: «Несколько лет тому назад мне показывали письмо скромного труженика, сельского священника, отзывавшегося о моих книгах «Жизнь растения» и «Земледелие и физиология растений» как о классических, более широкое распространение которых в деревне было бы очень желательно, а совсем недавно, в статье М. Горького... я мог прочесть следующие строки: «Поражаешься, откуда в Посаде Снеговом, Херсонской губернии, или Осе, Пермской, знают имена... Тимирязева. Часто спрашивают его «Жизнь растения».

Неужели, думалось, моя книга появилась уже в руках его Нила, этого представителя здорового молодого поколения, так просто, бесхитростно определяющего нравственную задачу жизни — тому помочь, другому помешать. Неужели простое, здоровое слово науки уже приходит на

помощь нарождающейся здоровой русской демократии?»

И наконец, в девятом издании книги «Жизнь растения», вышедшем уже после победы Октября, в 1920 году, Тимирязев снова повторил свой тезис, что наука «должна выступать с разъяснением своего истинного значения перед самим народом в популярной, т. е. народной форме».

А вот отклики самих читателей. Профессор А. Н. Бекетов — первый учитель Тимирязева в области ботаники — так отозвался о книге «Жизнь растения»: «Мне не известно ни одно общедоступное сочинение по ботанике и притом ни на одном из главных языков цивилизованного мира, которое бы равнялось произведению нашего автора». Он отмечает также, что читатель приобретает не только знание, но еще вникает вместе с автором в самые методы точных физиологических опытов. «Эта настойчивость автора излагать... самый ход наблюдений и исследований — особенно ценна». Тимирязев очень дорожил мнением своего учителя, и, начиная с пятого издания книги, его отзыв печатался перед предисловиями самого автора.

Академик Алексей Петрович Павлов (геолог, коллега Тимирязева по Московскому университету) писал: «В своей знаменитой «Жизни растения» Тимирязев сделал общим достоянием всех культурных людей тот вывод науки, что растение улавливает космическую энергию в форме солнечного света и тепла, накопляет ее в себе и передает в доступной форме тем, кому нужен свет и тепло и кто не может получить их прямо от солнца. Он показал, что растения стремятся к свету и преобразуют его так, что сами становятся источником и света, и тепла, и всей жизненной энергии, проявляющейся на нашей планете.

Он сам, как и горячо любимые им растения, всю жизнь стремился к свету, запасая в себе сокровища ума и высшей правды, был источником света для многих поколений,

стремившихся к свету знания и искавших тепла и правды в суровых условиях жизни».

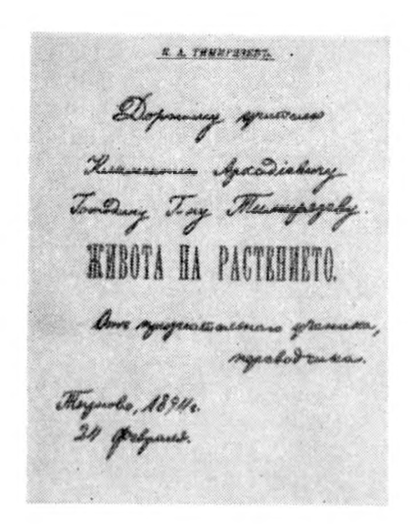
А вот выдержка из предисловия к Собранию сочинений К. А. Тимирязева, написанного академиком В. Л. Комаровым: он «принадлежит к так называемым «вечным спутникам». Его читают и перечитывают. Книги его и через 50 лет полны остроты и научного интереса. Пишущий эти строки впервые читал «Жизнь растения», еще напечатанную в журнале «Русский вестник», будучи учеником средней школы; читал ее вторично, уже более сознательно, будучи студентом, перечитывал не один раз, будучи молодым профессором, да и теперь не прочь заглянуть в эту прекрасную и по форме и по содержанию книгу».

Английский ученый Дукинфильд-Скотт писал о книге «Жизнь растения»: «Это, пожалуй, самая интересная книга, которую я когда-либо читал».

С наслаждением читали научно-популярные труды Тимирязева М. Горький, И. И. Мечников. И. В. Мичурин.

Есть немало свидетельств, что книга эта способствовала выбору профессии, определению жизненного пути многих замечательных ученых современности. Так, член-корреспондент АН СССР Л. И. Иванов утверждает: «Интерес, возбуждаемый книгой «Жизнь растения», настолько велик, что для многих она служила первым толчком к научной деятельности. Именно такое влияние имела эта книга на автора этих строк. Благодаря этой книге я пошел на естественный факультет и стал ботаником-физиологом, и, конечно, я был не единственным, кого эта книга привлекла к научной работе».

Ученик К. А. Тимирязева Л. С. Цетлин отмечал, что чтение его научно-популярных книг «доставляет всякому не только восторг научного постижения, но и высокое литературно-эстетическое наслаждение. По изяществу языка, художественности формы изложения, блеску остроумия, образности мысли, убедительности аргументации большая



Первое зарубежное издание «Жизни растения». Тырново, 1894 г. Книга из личной библиотеки ученого с дарственной надписью переводчика.

часть этих произведений может быть отнесена к лучшим образцам научно-популярной и публицистической литературы».

Еще в прошлом веке труды великого русского ученого стали известны в Болгарии. Болгарский ученый Н. Г. Марков перевел на болгарский язык «Жизнь растения» в 1894 году. Перевод был преподнесен Тимирязеву с автографом: «Дорогому учителю Клименту Аркадьевичу г-ну Тимирязеву от признательного ученика-переводчика. Тырново, 1894, 24 февраля». Эта книга находилась в личной библиотеке ученого.

В 1912 году «Жизнь растения» была переведена на английский язык. В печати появились многочисленные положительные отклики на перевод «Жизни растения».

Критик из журнала «Nature» дал такую оценку: «Книга Тимирязева на целую голову да и с плечами впри-

дачу выше своих товарок... Изложение чисто сократическое, неизменно доказательное, а не повествовательное, поддерживает в читателе приятное заблуждение, будто он сам создает науку физиологии растений».

Критик из другого журнала писал, что Тимирязев «показал возможность даже самые трудные задачи излагать в простой и привлекательной форме».

Медицинский журнал «The Lancet» отмечал «превосходное изложение физиологии растений».

Особенно широко распространялась книга после победы Советской власти. Она совершила триумфальное шествие по нашей стране. С 1920 года «Жизнь растения» двадцать раз издавалась на русском языке, выходила отдельной книгой в Сельхозиздате, «Молодой гвардии», Детгизе, в Издательстве АН СССР.

Кроме того, «Жизнь растения» переведена на многие языки народов нашей страны и ряда зарубежных стран; она показывает читателю, «что такое опытная наука и почему она должна быть лучшей школой для жизни». Кроме упомянутых английского и болгарского изданий, за рубежом были осуществлены переводы на чешский, польский, венгерский, румынский языки.

Академик В. Л. Комаров образно сказал: «Когда читаешь Тимирязева, почти физически чувствуешь яркий свет, который заливает широкие просторы». Вот этот яркий свет, который излучают страницы трудов великого ученого, и делает его книгу настолько долговечной, что все новые и новые поколения читателей тянутся к этому замечательному произведению.

Конечно, физиология растений как наука со времени Тимирязева пополнилась многими новыми данными, позволяющими дать более развернутую картину жизни растения, но книга не стареет. Как справедливо отметил в предисловии к одному из последних изданий «Жизни растения» (1962 г.) академик А. Л. Курсанов, она читает-

ся в наши дни «с таким же неослабевающим интересом и восхищением, с каким она читалась нашими дедами и прадедами».

...Сейчас популяризация науки в нашей стране приобрела те масштабы, о которых мечтал Тимирязев, и, пожалуй, даже больше. О новейших достижениях человеческой мысли широко и доступно рассказывают ученые, писатели, журналисты. Эта армия пропагандистов науки развивает замечательную идею Тимирязева о том, что популярная литература призвана воспитывать своего читателя, не только сообщая ему научные знания, но и формируя его духовную жизнь.



«ФАБРА НАДО ПРОЧЕСТЬ КАЖДОМУ»

С детства, сколько я себя помню, жуки, пчелы и бабочки постоянно были моей радостью. Элитры жука и крылья махаона приводили меня в восторг. Я шел к насекомому, как капустница к капусте, как крапивница к чертополоху.

Жан-Анри Фабр

Суперобложка детского издания книги Ж. Фабра «Жизнь насекомых» (1963 г.).



На юге Франции в Провансе есть небольшая деревушка Сен-Леон де Левезу. Здесь зимой 1823 года в бедной крестьянской семье родился мальчик, которому суждено было прославить свое имя. Фамилия Фабр происходит от провансальского слова «фабр», что означает «кузнец». Она широко распространена по всей Франции, так же, как, скажем, в России — Кузнецовы.

Но только Жан-Анри Фабр сделал ее известной, поставив в один ряд со знаменитыми фамилиями Дарвина, Менделеева, Эйнштейна...

Всегда чрезвычайно любопытно и поучительно проследить, как у человека рождается призвание, что послужило первым толчком, что способствовало его развитию. К счастью, Фабр сам запечатлел историю, случившуюся с ним в раннем детстве. Она потрясла его и оставила глубокий след в памяти...

Нелегким, горьким, но в какой-то мере и радостным было его босоногое детство. С раннего утра и до позднего вечера, помогая семье, он работал наравне со взрослыми.

Когда Анри исполнилось семь лет, родители поручили ему пасти утят в небольшом водоеме. Здесь-то и произошло чудо. Пока утята плескались в грязной прогретой солнцем воде, мальчик не сводил глаз с прудка. Оказывается, небольшой, в несколько шагов водоем стоячей воды кишмя кишит жизнью. Черные легионы головастиков вьются у берега, заполняют все пространство. Там, где поглубже, ныряет плавунец; на самом дне — ракушки, закрученные спиралью. Оранжевобрюхий тритон мягко рассекает воду широкой лопастью плоского хвоста. На по-

верхности кружатся сверкающие вертячки, толчками скользит водомерка. В листьях ольхи притаился блестящий жук. Анри ловит его и прячет в пустую раковину. Душа его переполнена восторгом, карманы до отказа набиты «драгоценностями». С ликующим сердцем переступает семилетний карапуз порог дома... И пусть он встретил явное непонимание взрослых, зато на всю жизнь сохранил в душе восторженное чувство.

Маленький Анри часами бродил по выгону, чтобы проследить за путешествием навозного жука. Пчелы, осы, жужелицы снились ему ночами, и ранним утром он выбегал из дома, чтобы встретиться с ними, как с близкими друзьями.

Можно смело сказать, что всю жизнь — с ранних детских лет до глубокой старости — его сжигала «одна, но пламенная страсть» — любовь к миру насекомых. Неутомимую жажду познания и великое свое терпение, упорство и пылкость — всего себя отдал он поиску тайн природы, который длился десятилетиями.

То, что он увидел в пруду, произвело на Фабра неизгладимое впечатление.

Когда через много лет он приступит к главному труду своей жизни, обессмертившему его имя («Воспоминания энтомолога»), то начнет он его с описания прудка, в котором мальчишке открылись чудеса жизни. К сожалению, все русские переводчики, редакторы и издатели «Воспоминаний энтомолога» считали своим долгом вычеркивать именно это место (по их мнению, не относящееся к делу). Советский читатель смог узнать об этом из книги Е. Васильевой и И. Халифмана «Фабр», вышедшей в серии «Жизнь замечательных людей».

Но от первого детского впечатления до формирования ученого путь не близок и усыпан он был отнюдь не розами. Анри Фабру пришлось пережить немало лишений от того момента, как он покинул в раннем возрасте отчий

дом, чтобы самостоятельно зарабатывать на жизнь, до того, как стал учителем. Он был и продавцом лимонов, и сезонным рабочим, и грузчиком, и пастухом, и дорожным строителем. В эти юношеские годы он все-таки ухитрялся читать. Все, что попадает под руку: роман, учебник, газету. И не только читать, но и наблюдать за насекомыми. «Лучом света во мраке нищеты» была, например, его встреча с мраморным хрущом — «жуком в изящном каштановом наряде».

В жизни Фабра следует подчеркнуть еще один чрезвычайно важный момент. Молодой сельский учитель увлекался зоологией, ботаникой и геометрией, писал стихи. Но чему отдать предпочтение? Сам ученый писал об этом так: «Материал для костра был готов, не хватало только искры, чтобы зажечь его». И такая искра не заставила себя ждать.

Много позже, обобщая свой педагогический и личный опыт, он убежденно писал: «В образовании важна искра, которая зажигает запас горючего, склад взрывчатки». Такой склад, такой запас у Фабра был, потом появилась и искра. Ею стала обыкновенная оса-церцерис — пчела-каменщица.

...Палящее летнее солнце, густая трава, в которой куют счастье кузнечики, шорох прозрачных стрекозиных крыльев.

Вот как описывает Фабр эти незабываемые выходы в поле: «Мы шли, чтобы посмотреть многое. Появился ли уже священный навозник и катит ли он свой шар, олицетворяющий Солнце, по понятиям древних египтян? Есть ли в прудике, у подножия холма, молодые тритоны, жабры которых похожи на тонкие веточки кораллов? Надела ли колюшка свой свадебный воротник, пурпурный и лазурный сразу? Коротко: мы шли, чтобы провести утро на радостном празднике весеннего пробуждения жизни...»

Однажды — это произошло в 1843 году — Фабр вышел

с учениками за город. Они показали учителю пчел-каменщиц и научили его тянуть мед через соломинку.

«На меня произвело живое впечатление это великолепное перепончатокрылое насекомое: темно-фиолетовые крылья и черный бархатный костюм, грубые земляные постройки на пригретых солнцем камнях, мед...»

Фабру захотелось больше узнать об этой пчеле. В книжной лавке продавалась великолепная книга о насекомых «Естественная история членистоногих животных» де Кастельно, Эм. Бланшера и Люка с чудесными рисунками. Фабр приобрел эту книгу, хотя она стоила ему месячного жалованья, и не прочитал, а «проглотил» ее. Вот тогда-то внутренний голос и шепнул Фабру: «И ты будешь историком насекомых».

Так, по образному выражению одного из биографов Фабра, соломинка, засунутая в ячейку пчелы-каменщицы (и книга, добавим мы) положила начало длинному пути натуралиста-исследователя.

Несколько позже в руки Анри попала еще одна книга — том Туссенеля, который познакомил его с основами науки о поведении животных. Книгу эту Фабр хранил до конца своих дней в личной библиотеке.

Труден был путь ученого. Учитель начальной школы зарабатывал мало, а семья у него была большая. И тем не менее Фабр не отказался от любимого дела. Бедность и болезнь вынуждали его переезжать с места на место, но он продолжал свои наблюдения. Часто ему приходилось выбирать, на что потратить последнее су — на хлеб или на книгу. Предпочтение чаще всего отдавалось книге. У Бернардена де Сен-Пьера Фабр находит такие строки: «Жизни гения едва ли хватит, чтобы описать историю каких-нибудь насекомых... Где Тациты, которые откроют нам их тайны?» Впоследствии Фабр сам стал одним из таких Тацитов. Свое восхождение к вершинам науки он совершал без опытных проводников, без спутников и друзей.

Американские журналисты назвали Фабра «мировым чемпионом самоучек». Он самостоятельно овладел многими дисциплинами и добился нескольких ученых степеней. Он добывал знания самостоятельно, так же, как это делали наши соотечественники — Циолковский, Горький, Мичурин... К концу своей жизни Фабр стал наиболее известным на всем земном шаре исследователем и знатоком мира насекомых.

В 1871 году после разгрома Парижской коммуны реакция учинила и против него гонения, запретив заниматься учительством. Пришлось снова менять местожительство. С помощью друзей Фабр перебрался в городок Оранж, где начался один из самых светлых периодов в его жизни.

Поблизости от Оранжа Фабру удалось приобрести небольшой, никому не нужный участок земли. Это был пустырь, каменистый, поросший бурьяном, в котором водилось великое множество насекомых.

«Сорок лет,— с горечью писал Фабр,— с непоколебимой твердостью я боролся с жалкими житейскими нуждами, находился под гнетом постоянной заботы о ежедневном куске хлеба, но в конце концов все же получил так страстно желанную лабораторию под открытым небом. Не сумею рассказать, сколько настойчивости и усиленного труда она мне стоила, но, наконец, явилась, а с нею и немного досуга. Я говорю немного потому, что все еще тащу на ноге несколько колец цепи каторжанина».

Этот натуралист-исследователь не состоял в штате научного учреждения и должен был еще зарабатывать на жизнь: «на крышу над головой, на миску похлебки и кусок хлеба». Чем только не занимался этот неутомимый человек! Он давал уроки рисования, был хранителем музея, заведовал сельскохозяйственными курсами. Кроме того, он создал для школьников целую библиотеку увлекательных научно-популярных книг. Во Французской национальной библиотеке хранится 111 (сто одиннадцать!) прижизнен-

ных популярных учебных пособий, учебников, научно-художественных произведений, написанных Фабром. Среди них: «Агрономическая химия», «Небо», «История полена», «Новая арифметика, рассчитанная на все учреждения народного образования с приложением 1880 задач и упражнений», «Вредители. Рассказы дяди Поля о насекомых, вредящих в сельском хозяйстве», «Элементарная астрономия». Работал над ними Фабр с большой тщательностью, стремясь вызвать у юных читателей тягу к знаниям, к науке. Книги его сыграли большую роль и в пропаганде достижений науки.

Но все это было как бы второстепенным для Фабра делом. Главное были насекомые. Он всегда находил время, чтобы читать о них, постоянно изучать их в поле, в привычной для них обстановке.

Здесь на пустыре были и прежние давние друзья Фабра, и новые знакомцы, которые охотились, собирали жатву, строились в ближайшем соседстве с ученым. Фабр не мог нарадоваться своей лабораторией. Здесь он мог, наконец, не боясь помех со стороны прохожих, изучать своих ос, здесь он мог без отдаленных экскурсий, поглощавших раньше так много времени, устраивать опыты и ежедневно, во все часы дня, следить за их результатами. Так была открыта лаборатория живой энтомологии, и Фабр гордился тем, что она не стоила «ни копейки кошельку платящих налоги».

Результаты, добытые в этой лаборатории, легли в основу важнейшего труда Фабра.

Когда мы говорим о Фабре, то прежде всего имеем в виду его книгу «Воспоминания энтомолога» («Сувенир энтомоложик»), известную русскому читателю как «Жизнь насекомых», книгу, составившую эпоху в развитии научно-художественной литературы. Этот замечательный труд называли «Одиссеей», «Илиадой», «Человеческой комедией», «Войной и миром» царства насекомых.

Авторы исследования жизни и творчества Жана-Анри Фабра Е. Васильева и И. Халифман справедливо заметили: «Книгу ожидало самое завидное будущее, какое только возможно для книги: она и сегодня продолжает оставаться свежей и молодой, ее и сегодня читают с живым интересом и волнением».

Первый том «Воспоминаний...» вышел в свет в 1879 году у парижского издателя Шарля Делаграва. В этом томе — итог двадцатипятилетних наблюдений ученого над жуками-навозниками, осами-парализаторами, различными церцерис, сфексами, бембексом и пчелой халикодомой. Он описывает строение насекомых, устройство гнезд, выбор пищи, манеру еды, сроки жизни и фазы развития насекомых.

Ученого интересует и то, как они находят дорогу домой, как ищут друг друга, есть ли у них разум. Он сопоставляет факты, изучает, размышляет. Он пишет, что насекомые «открывают мир столь новый, что иногда кажется, вступаешь в беседу с обитателями другой планеты».

Книга была написана Фабром для своего сына — Юлия, а получила мировую известность и приобрела признание у миллионов читателей. Сын же так и не увидел творения отца: он умер до выхода первого тома.

В предисловии Фабр писал, обращаясь к Юлию: «Дорогой мальчик, с раннего детства полный страстной любви к цветам и насекомым! Ты был моим помощником, ничто не ускользало от твоего ясного взгляда. Для тебя я должен был писать эту книгу — ведь столько радости тебе доставляли мои рассказы. Я думал, что когда-нибудь ты сам продолжишь ее. Увы! Ты ушел от нас, узнав только первые строки этой книги».

Именем сына Фабр назвал несколько видов насекомых.

На протяжении последующих трех десятилетий выходили очередные тома «Воспоминаний...». Последний, десятый, том опубликован в 1907 году. Весь труд состоит из



Сфекс тащит эфиппигеру. Иллюстрация из детского издания книги «Жизнь насекомых» (1963 г.).

220 мемуаров, своеобразных повестей. В них речь идет не только о жизни и нравах насекомых, но о природе и человеке. Описание животного мира дано точно и в то же время художественно, поэтично. Наблюдатель-натуралист все видит чистым и прекрасным. Вот клоп — плоское, скверно пахнущее насекомое. «Но яички очень хороши: прелестные алебастровые горшочки, прозрачные, с светло-серым оттенком. Я хотел бы, чтобы существовала сказка, в которой крошечные эльфы пьют липовый настой из таких чашечек».

Таких страниц множество в книге: «Стройная фигура, узенькая талия и брюшко с красным пояском, укрепленное на тонком стебельке» — вот как выглядит роющая оса, родственник сфекса.

Вот описание брозовки золотистой, которая, быть может, и «недостаточно изящна, но зато великолепно окрашена и отливает золотом. Кто не видел этого жука, похожего на большой изумруд, когда он сидит на цветке шиповника, выделяясь своей блестящей окраской на нежном фоне лепестков!»

Работал Фабр с огромным увлечением, находя удовольствие в самом процессе исследования. Он всегда был готов снова и снова повторить опыт, только бы получить точный, безошибочный ответ. Свои многолетние наблюдения он вел не для простой регистрации фактов, а хотел выяснить экспериментально, обладают ли насекомые разумом или же все их действия лишь проявление инстинктов. И Фабр, на основе удивительных опытов, пришел к выводу, что насекомые действуют инстинктивно.

Но он шел дальше. Вот образец его рассуждений: «Стоит ли действительно тратить время, которого у нас так мало, на собирание фактов, имеющих небольшое значение и очень спорную полезность? Не детская ли это забава — желание как можно подробнее изучить повадки насекомого? Есть слишком много куда более серьезных

занятий, и они так настойчиво требуют наших сил, что не остается досуга для подобных забав. Так заставляет нас говорить суровый опыт зрелых лет. Такой вывод сделал бы и я, заканчивая мои исследования, если бы не видел, что эти вопросы проливают свет на самые высокие вопросы, какие только нам приходится возбуждать.

Что такое жизнь? Поймем ли мы когда-нибудь источник ее происхождения? Сумеем ли в капле слизи вызвать те смутные трепетания, которые предшествуют зарождению жизни? Что такое человеческий разум? Чем он отличается от разума животных? Что такое инстинкт? Сводятся ли эти две способности к общему фактору или они несовместимы?.. Эти вопросы тревожат всякий развитый ум».

И на эти вопросы он попытался ответить на основании изучения жизни насекомых.

«Воспоминаниями энтомолога» увлекались люди всех возрастов и всех профессий на всех континентах земного шара. Многим читателям своей книгой Фабр помог выбрать специальность... Миниатюрные отрывки из его сочинений печатались на обложках ученических тетрадей. Чудесные рассказы Фабра становились известными сотням тысяч школьников Франции. Однажды девятилетний мальчик прочел на такой обложке о скарабее и навозных шарах, которые он скатывает. Родители дали ребенку первый том Фабра... А потом мальчик запоем прочитал все тома «Воспоминаний...». Перед ним открылся новый мир; простой, убедительный, живой язык увлекал воображение. Юный читатель почувствовал себя товарищем старого ученого, был рядом с ним, сопровождал его в походах, переживал его волнения и радости находок. Мальчик написал Фабру, а тот не только ответил на письмо, но и прислал несколько насекомых из своего Прованса. Надо ли говорить, как много значили для мальчика эти насекомые, пойманные самим Фабром!

Все, что здесь рассказано, произошло с Жаном Ростаном. Теперь он ученый и писатель, президент Французского зоологического общества, член многих научных обществ, член Французской академии, видный биолог, обогативший генетику рядом значительных открытий. Жан Ростан знаменит не только в мире науки, но и в мире литературы, он автор многих замечательных научно-популярных книг.

Жан Ростан пишет, что после прочтения «Воспоминаний...» Фабр, этот старик в сабо, стал для него образцом. «Я понял,— продолжает академик,— что любимое дело можно сделать своей профессией. Для меня уже не было вопроса о другой карьере, другой судьбе. Я мечтал стать натуралистом, как другие дети мечтают стать космонавтами, пожарниками или генералами».

Бесспорно, роль книги была чрезвычайно велика. Но мечта стать натуралистом могла и умереть, если бы мальчик жил в каменном Париже. К счастью, его семья жила в Пиренеях среди лесов. Стоило мальчишке взглянуть вокруг, как страсть его разгоралась с новой силой.

К «Воспоминаниям...» Жан Ростан возвращался без конца, знал их наизусть, он до сих пор помнит, о чем идет речь в каждом из томов. Ростан никогда не читал ни Жюля Верна, ни Фенимора Купера, ни даже Александра Дюма. От «Розовой библиотеки» он сразу перешел к «Воспоминаниям энтомолога» и в биологии утолял свою потребность в приключениях, героических поступках, различных путешествиях и перипетиях. В томиках Фабра он впервые встретил имена Пастера, Клода Бернара, Дарвина. Каждое новое имя вызывало новое любопытство, требовало новых книг, чтобы удовлетворить это любопытство. Великие моменты истории биологии подогревали его воображение, заставляли ускоренно биться сердце: Пастер, борющийся с противниками своей теории, Сент-Илер, защищающий против Кювье рождающуюся теорию транс-

формизма, Дарвин, ползающий по земле в пампасах и разыскивающий больших ископаемых броненосцев, Мендель, ставящий в своем садике на зеленом горохе бессмертные опыты по наследственности. Во всем этом он видел много романтики.

Жан Ростан четко сформулировал то, что так привлекало его в Фабре. Это — единство творчества, собранность души, корни в жизни, сознательное, освобождающее заточение, обогащающая нас простота жизни, страстное внимание, целиком отданное тому, что делаешь, уважение к своей профессии и презрение к бесплодным развлечениям, беспрерывный внутренний диалог с любимым делом, уверенность, что можешь найти главное на расстоянии вытянутой руки, нестареющее удивление, постоянная уверенность в правильности того, что выбрал...

Жан Ростан пишет в заключение, что «Воспоминания энтомолога» Фабра были одним из важнейших произведений, оказавшим на него самое большое влияние,— произведение натуралиста, проникнутое поэзией.

Верно, что десятки и сотни людей обязаны Фабру выбором специальности, что само по себе чрезвычайно важно. Но не менее важно то, что сотни тысяч читателей благодаря этим «Воспоминаниям...» натуралиста заинтересовались таинственным миром насекомых с его необычайными нормами.

Восторженно отзывались о «Воспоминаниях...» биолог Ч. Дарвин и поэт Э. Ростан, математик А. Пуанкаре и географ П. П. Семенов-Тян-Шанский. Чарлз Дарвин был одним из первых внимательных читателей книги Фабра. Он называл французского ученого «великолепным, неподражаемым наблюдателем» и «гениальным экспериментатором», а рассказ о нахождении насекомыми своего дома — «чудесным». Дарвин признавался в письме Фабру: «Не думаю, чтобы в Европе нашелся кто-нибудь, кого Ваши работы интересуют больше, чем меня».

Ромен Роллан, считая Фабра добрым магом, которому ведом «язык бесчисленных созданий, населяющих поля», писал: «Это один из тех людей, которых я больше всего люблю. Страстное терпение его гениальных наблюдений восхищает меня не меньше, чем лучшие произведения искусства. Много лет я читаю и люблю его книги...»

Широкий отклик нашла книга у читателей России. По предложению П. П. Семенова-Тян-Шанского Русское энтомологическое общество еще в конце 1901 года присвоило замечательному французскому ученому звание почетного члена общества. Фабр ответил в письме, что он тронут таким вниманием и признателен за высокую оценку его работ.

Классик русской энтомологии профессор Н. А. Холодковский писал: «Я лично ожидал появления каждого выпуска его восхитительных «Сувенир энтомоложик» с тем же нетерпеливым интересом, как в детстве встречал, бывало, каждую сказку Андерсена. И точно! «Сувенир энтомоложик» Фабра — такие же чудесные, великолепно рассказанные и глубокие по содержанию сказки, но из области действительности. В них он показал себя не только несравненным наблюдателем, как назвал его Дарвин... но и гениальным экспериментатором». Восторгался Холодковский силой воли и страстностью Фабра.

Один из русских основателей зоопсихологии профессор В. А. Вагнер писал: «Сердечное спасибо за лучи света, которые он бросил в темное царство, полное интереса и значения для тревожных вопросов о душе человека и животных! Сделанные им открытия требовали оригинальных, очень остроумных приемов исследования, им же изобретенных». Далее он подчеркивал, что описания Фабра «проникнуты интересом к жизни животных, им изучаемых, и любовью к природе... Его рассказам внимали тысячи людей, вместе с автором отдыхая глаз на глаз с великой правдой природы».

Русское издание «Воспоминаний...» — двухтомник «Инстинкт и нравы насекомых» — лежал на рабочем столе И. П. Павлова.

Наконец, вот выдержка из высказывания пензенского педагога М. М. Коновалова: «Пример Фабра, сумевшего без всяких дорогих и сложных приспособлений, в самой скудной деревенской обстановке принести огромную пользу науке, показывает с совершенной очевидностью, что такая работа возможна и, следовательно, должна выполняться».

Книги Фабра распространялись по всему свету, но это совсем не значит, что они приносили славу их автору. Порой он оставался просто безвестным. Русский журнал «Вестник знания», который издавал В. В. Битнер, печатал отдельные отрывки из «Воспоминаний...» за подписью: «профессор И. Г. Фабр», в Англии издатель «Воспоминаний...» назвал его «Жозефом Луи»... В довершение ко всему с годами падал тираж очередных выпусков, они не давали достаточного дохода.

Одиночество и непризнание длилось годами, годами тянулось и бедственное материальное положение. Весьма скептически отнеслись к трудам Фабра и многие ученые. Нередки были и прямые нападки. Так, профессор Э. Рабо на протяжении ряда лет печатал в газетах и журналах статьи, направленные против Фабра, потом опубликовал целый сборник, в котором делал вывод, что Фабра вообще нельзя считать ученым. Он писал, что у него просто не хватает язвительных слов и выражений для осмеяния Фабра.

Подробный, мотивированный разбор ошибочных утверждений Рабо сделал наш современник Р. Шовен в книге «Жизнь и нравы насекомых» (переведена на русский язык в 1968 году).

Трезвые специалисты возмущались «неуместной восторженностью Фабра» для характеристики инстинкта на-

секомых. Раздавались голоса и о том, что все представления Фабра об инстинкте — выдумка.

Специалисты упрекали Фабра и в том, что в своих «Воспоминаниях...» он ведет разговор на языке поэзии и на языке науки, допускает ошибки и неточности.

А академик Жан Ростан заметил: «Ошибки Фабра — кто их не совершает? — абсолютно незначительны, если принять во внимание всю огромность его труда». Биологи, отстаивающие честь Фабра, отвечали, что совершенство насекомых не выдумано, а взято из природы.

Нападали на Фабра и клерикалы, считавшие его еретиком.

Признание к Фабру пришло на закате жизни, когда в 1910 году газета «Фигаро» напечатала взволнованную статью Мориса Метерлинка, где он упрекал французов в забвении великого Фабра. В статье говорилось, что «люди почти не знают имени Жана-Анри Фабра, одного из самых глубоких и самых изобретательных ученых. И в то же время одного из самых чистых писателей, и, могу добавить, одного из самых лучших поэтов истекшего столетия».

В забытый богом домишко устремились газетчики, именитая знать, не погнушался прибыть сюда даже президент Франции Раймон Пуанкаре.

Фабр был хмур, глаза его слезились.

— К чему все это,— печально говорил он,— дайте мне спокойно умереть.

Фабру было 89 лет. Ему только сейчас назначили пенсию.

Умер Фабр осенью 1915 года. А к столетию со дня рождения, в 1923 году, в деревне Сен-Леон де Левезу около небольшого каменного дома родителей ему был установлен памятник, во весь рост.

В 1943 году фашисты сняли с пьедестала медную статую ученого, уложили на железнодорожную платформу,

чтобы отправить на переплавку. Но патриоты Франции ночью отцепили от состава эту платформу, а затем зарыли статую в землю, на крестьянской ферме. В 1945 году памятник был установлен снова.

Книги Фабра до сих пор пользуются большой популярностью во всем мире. Особенно любят их дети, которым Фабр, как и своему старшему сыну Эмилю, завещал в письме: «Ты узнаешь и сам, я надеюсь, что самое большое счастье в жизни — это когда работы по горло и некогда отдыхать. Действовать — значит жить».

«Воспоминания энтомолога» неоднократно издавались в нашей стране. Впервые эта книга в двух томах под заголовком «Инстинкт и нравы насекомых. Из «Энтомологических воспоминаний» вышла в издательстве А. Маркса под редакцией ученого секретаря Русского энтомологического общества Ив. Шевырева (1895—1905 гг.). Вслед за этим последовало второе издание.

Последний раз под заголовком «Жизнь насекомых. Рассказы энтомолога» книга вышла в Учпедгизе (1963 г.); сокращенный перевод с французского и обработку сделал Н. Плавильщиков. Он же написал содержательный биографический очерк о Фабре.

Великолепное жизнеописание замечательного ученого дано в упомянутой уже книге Е. Васильевой и И. Халифмана «Фабр» («ЖЗЛ»), вышедшей в 1966 году.

«Фабра надо прочесть каждому» — эти слова принадлежат журналисту В. Пескову. И он совершенно прав.



«ПОДВИГ ИСТИННОГО МУЖЕСТВА»

Миклухо-Маклай совершил замечательный географический подвиг, посвятив 12 лет на изучение народностей, стоящих на самой низкой ступени развития, и, несмотря ни на какие лишения, ни на болезни, неуклонно следуя поставленной им себе цели.

П. П. Семенов-Тян-Шанский

Титульный лист первого тома первого издания книги Н. Н. Миклухо-Маклая «Путешествия», куда вошли материалы о Новой Гвинее (1923 г.).

Н. Н. МИКЛУХО-МАКЛАЙ

ПУТЕШЕСТВИЯ.

Том I

ПУТЕШЕСТВИЯ В НОВОЙ ГВИНЕЕ

в 1871, 1872, 1874, 1876, 1877, 1880, 1883 гг

СО ВСТУПИТЕЛЬНОЙ СТАТЬЕЙ

Д. Н. АНУЧИНА И Н. Н. МИКЛУХО-МАКЛАЯ

„НОВАЯ МОСКВА“

1923

Книга Миклухо-Маклая о путешествиях давно завоевала глубокую любовь и признательность романтиков и мечтателей, жаждущих дальних странствий и необыкновенных приключений. Она по праву вошла в серию классических научно-популярных произведений, встала в один ряд с такими выдающимися работами, как «Происхождение растений» В. Л. Комарова, «Этюды о природе человека» И. И. Мечникова, «Рефлексы головного мозга» И. М. Сеченова...

Но эта книга никогда не была бы написана, если бы не настойчивое, убедительное пожелание Л. Н. Толстого, его горячая просьба, обращенная к Миклухо-Маклаю «изложить с величайшей подробностью» все свои отношения с папуасами. Великий писатель просил сделать это «ради всего святого».

И эта книга не появилась бы на свет, если бы не многолетнее упорство академика Д. Н. Анучина.

История написания и издания книги Миклухо-Маклая поистине удивительна, она изобилует многими драматическими событиями. Зарождалась книга в тяжелых условиях тропиков, материал для нее добывался с невероятными трудностями, и за каждой ее страницей — «подвиг истинного мужества» отважного путешественника.

...Муза дальних странствий позвала Миклухо-Маклая, после того как его, двадцатилетнего студента, знаменитый натуралист Эрнст Геккель пригласил принять участие в научной экспедиции на Канарские острова. Студент, конечно, с радостью согласился. Экспедиция произвела на молодого человека неизгладимое впечатление. Его охвати-

ла жажда странствий, открытий. С этого времени начинается непрерывное, продолжавшееся многие годы путешествие. Двадцать лет скитаний по отдаленнейшим уголкам земного шара, двадцать лет преодоления всевозможных трудностей, невзгод и препятствий. И даже тропическая лихорадка — не самое страшное из того, что пришлось ему перенести. В поисках истины Миклухо-Маклай проявил уникальное упорство и всепобеждающую волю.

Цель его была благородна. Коротко говоря, он хотел доказать, что «человек — везде человек», что все люди на земле, все расы — белая, желтая, черная — имеют одинаковые способности к культурному и экономическому развитию. В это время в антропологии — науке о происхождении и развитии человека — шли ожесточенные споры о низших и высших расах. Миклухо-Маклай решительно поставил вопрос о видовом единстве и взаимном родстве рас человека. Его взгляды как антрополога сближались со взглядами физиолога И. М. Сеченова и революционера-демократа Н. Г. Чернышевского, которые отвергали деление рас на низшие и высшие.

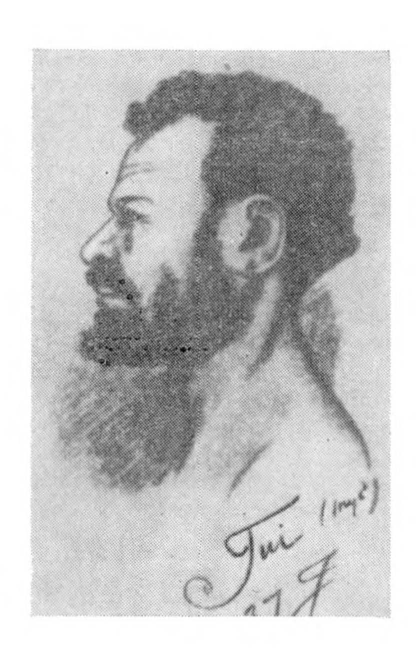
...Военный корвет «Витязь», на борту которого находился двадцатипятилетний ученый Миклухо-Маклай, на триста шестнадцатый день плавания достиг Новой Гвинеи. Это произошло 19 сентября 1871 года. В этот день и были написаны первые строки одной из замечательных в истории человечества книг — знаменитого дневника Миклухо-Маклая.

Для самостоятельных исследований Миклухо-Маклай был подготовлен очень хорошо, это был разносторонне образованный человек. Родился он в бывшей Новгородской губернии в семье инженера по фамилии Миклуха. Все дети, а их в семье было пятеро, носили фамилию отца, лишь Николай Николаевич с юношеских лет стал называть себя Миклухо-Маклаем. Сначала — до одиннадцати лет — он учился дома, затем в гимназии, а в семнадцать —

поступил вольнослушателем в Петербургский университет на физико-математический факультет, но уже со второго курса — в 1864 году — за участие в студенческих сходках был исключен без права поступления в другие высшие учебные заведения России. Однако это не остановило его стремления продолжить образование. Преодолевая все трудности, он едет за границу, где учится на медицинском факультете Лейпцигского университета, философском факультете Гейдельбергского университета, медицинском факультете Йенского университета. Он изучает сравнительную анатомию животных, слушает лекции знаменитого ученого-дарвиниста Эрнста Геккеля. Кроме поездки на Канарские острова, совершает путешествие в Марокко, а после завершения высшего образования — на побережье Красного моря...

Вернувшись в Россию, Миклухо-Маклай сделал доклад на заседании Русского географического общества об особенностях Красного моря, о его фауне, характере берегов и быте населения. В это время молодой исследователь решил совершить путешествие на острова Тихого океана. Обосновывая свой выбор, он писал: «Я остановился на островах Тихого океана и преимущественно на Новой Гвинее, как острове наименее известном... имея в виду главным образом цель — найти местность, которая до тех пор, до 1868 года еще не была посещена белыми. Такой местностью был северно-восточный берег Новой Гвинеи, около бухты Астролябия».

И вот, наконец, перед глазами неведомая земля. С палубы «Витязя» молодой ученый видел высокие горы, окутанные облаками, под ними — по склонам — чернел густой лес, подступавший к океану. Громадные деревья, росшие у самого берега, опускали свою листву до поверхности воды, бесчисленные лианы образовывали своими гирляндами завесы между деревьями. В некоторых местах лес отступал, оставляя открытым песчаный берег.



Туй-папуас. Рисунок Н. Н. Миклухо-Маклая.

Николай Николаевич Миклухо-Маклай с двумя слугами — малайцем Боем и шведом Ульсоном — высадился на неведомой земле, чтобы изучить «жизнь туземцев в первобытном состоянии». Еще никто никогда из европейцев не бывал на этом берегу; остров — второй по величине после Гренландии — продолжал быть загадкой. Даже торговцы-авантюристы не осмеливались высаживаться на нем. Высокие горы, почти непроходимые леса, а главное, местные жители — папуасы, о которых шла слава как о коварных и вероломных людях, людоедах.

Офицеры и матросы «Витязя» были уверены, что оставляют исследователя — человека некрепкого здоровья с бледным лицом и тихим голосом — на верную гибель...

Опасность действительно угрожала ученому. Уже первый встреченный им туземец жестами дал понять, что и Маклая и его слуг вскоре убьют, а хижину разрушат. Туземца звали Туем. Путешественник подробно описал его внешний вид: он был среднего роста, хорошо сложен, у него темная кожа и матово-черные волосы, широкий приплюснутый нос, большой рот, почти скрытый усами и бородой. Вся одежда папуаса состояла из повязки вокруг бедер; на руках браслеты из сухой травы. Сохранился и рисунок Туя, сделанный Миклухо-Маклаем. Но это будет потом — и рисунки и добрые отношения с Туем, и не только с Туем. А пока настороженность, недоверие и даже враждебность. Стоило Миклухо-Маклаю появиться в деревне, как сразу же начиналась суматоха: женщины и дети с визгом бросались в хижины и в лес, собаки выли, мужчины с криком и с особенным воинственным рычанием сбегались и окружали его. Не раз потешались они, пуская стрелы так, что они пролетали около лица и груди этого незнакомого пришельца. Молодой ученый отлично осознавал всю опасность, которой подвергался. И на всякий случай указал офицерам корвета место, где будут зарыты собранные им научные материалы.

Необычайное мужество, выдержка и находчивость Маклая помогли ему перенести все трудности жизни на острове. В конце концов он сумел завоевать доверие и даже любовь туземцев.

...Страница за страницей идет дневник Миклухо-Маклая. Он наблюдает, изучает, записывает: и высоту гор, и глубину залива, и температуру воды, и животный и растительный мир. Подробно и обстоятельно описывает он нравы и обычаи обитателей острова: какие у них свадебные и похоронные обряды, как обучают детей и обрабатывают землю, как выделывают ткань из коры.

Он видит добрые, мягкие и умные лица папуасов, любуется стройностью и ловкостью туземцев, радуется их

честности, смышленности, восхищается трудолюбием. Примитивными орудиями они великолепно обрабатывают землю, простой костью выполняют художественный орнамент. Впоследствии Миклухо-Маклаю удалось открыть зачатки образного письма у туземцев, так называемую пиктографию — начальную стадию развития письменности. Он установил, что символические, или реалистические, рисунки на фронтонах домов, на лодках и других предметах имеют свое значение. Характер этих рисунков, отметил ученый, бывает понятен только ограниченному числу людей, бывших участниками события. Люди каменного века предстают перед нашим взором без искажений и прикрас. Этнографические, антропологические и другие сведения, собранные Миклухо-Маклаем, явились ценнейшим вкладом в науку.

Поражает выдержка и тактичность ученого. Увидев впервые белого человека вблизи от своих хижин, туземцы схватились за копья, приняли воинственный вид. Миклухо-Маклай нашел их поведение вполне естественным, не стал навязывать им свою волю.

Писатели-фантасты неоднократно пытались показать встречу землян с братьями по разуму в других мирах. При этом картины и ситуации создавались самые невероятные.

Но ведь еще сто с лишним лет назад произошла своего рода встреча двух цивилизаций: жители Новой Гвинеи (они считали себя единственными жителями Земли) и представитель Европы вступили в контакт.

Дикарь и ученый. Вот как описывает эту необыкновенную во многих отношениях встречу сам путешественник:

«Я намеревался идти в Горенду, т. е. в ближайшую от моей хижины деревню, но в лесу нечаянно попал на другую тропинку... Заметив, что я ошибся, я решил продолжать путь, будучи уверен, что тропа приведет меня в какое-нибудь селение.

Я был так погружен в раздумье о туземцах, которых еще почти что не знал, о предстоящей встрече, что был изумлен, когда очутился, наконец, около деревни, но какой — я не имел понятия. Слышалось несколько голосов мужских и женских. Я остановился для того, чтобы сообразить, где я и что должно теперь случиться. Пока я стоял в раздумье, в нескольких шагах от меня появился мальчик лет четырнадцати или пятнадцати. Мы молча с секунду глядели в недоумении друг на друга... Говорить я не умел, подойти к нему — значило напугать его еще более. Я продолжал стоять на месте. Мальчик же стремглав бросился назад в деревню. Несколько громких возгласов, женский визг, и затем полнейшая тишина.

Я вошел на площадку. Группа вооруженных копьями людей стояла посередине, разговаривая оживленно, но вполголоса, между собою. Другие, все вооруженные, стояли поодаль; ни женщин, ни детей не было — они, вероятно, попрятались. Увидев меня, некоторые туземцы приняли очень воинственную позу, как бы готовясь пустить копье. Несколько восклицаний и коротких фраз с разных концов площадки имели результатом, что копья были опущены. Усталый, отчасти неприятно удивленный встречей, я продолжал медленно подвигаться, смотря кругом и надеясь увидеть знакомое лицо. Такого не нашлось. Я остановился около «барлы», и ко мне подошло несколько туземцев. Вдруг пролетели, не знаю, нарочно ли или без умысла пущенные одна за другой две стрелы, очень близко от меня... Мне подумалось, что туземцам хочется знать, каким образом я отнесусь к сюрпризу вроде очень близко мимо меня пролетевших стрел. Я мог заметить, что как только пролетела первая стрела, много глаз обратилось в мою сторону, как бы изучая мою физиономию, но кроме выражения усталости и, может быть, некоторого любопытства, вероятно, ничего не открыли в ней. Я в свою очередь стал глядеть кругом — все угрюмые, встревоженные, не-

довольные физиономии и взгляды, как будто говорящие, зачем я пришел нарушить их спокойную жизнь».

Написав далее «Мне самому как-то стало неловко, зачем прихожу я стеснять этих людей?», Миклухо-Маклай продолжил свой рассказ об этой необыкновенной встрече: «Никто не покидал оружия, за исключением двух или трех стариков. Число туземцев стало прибывать; кажется, другая деревня была недалеко, и тревога, вызванная моим приходом, дошла и туда. Небольшая толпа окружила меня; двое или трое говорили очень громко, как-то враждебно поглядывая на меня. При этом, как бы в подтверждение своих слов, они размахивали копьями, которые держали в руках. Один из них был даже так нахален, что копьем при какой-то фразе, которую я, разумеется, не понял, вдруг размахнулся и еле-еле не попал мне в глаз или в нос. Движение было замечательно быстро, и, конечно, не я был причиной того, что не был ранен,— я не успел двинуться с места, где стоял,— а ловкость и верность руки туземца,— успевшего остановить конец копья в нескольких сантиметрах от моего лица...

В эту минуту я был доволен, что оставил револьвер дома, не будучи уверен, так же ли хладнокровно отнесся бы я ко второму опыту, если бы мой противник вздумал его повторить».

Что было делать? Уставший от ходьбы и зноя путешественник решил... отдохнуть! Он взял циновку и с удовольствием растянулся на ней, чтобы поспать. Он подумал, что если бы пришлось умирать, «то сознание, что при этом 2, 3 или даже 6 диких также поплатились жизнью, было бы весьма небольшим удовольствием. Был снова доволен, что не взял с собой револьвера».

Этот эпизод значителен, если вспомнить, как в других частях света подобные встречи приводили к катастрофическим последствиям: огнем и мечом покорялись народы, белые варвары уничтожали древнюю культуру, сжигали

книги, проливали реки крови... Вспомним хотя бы ацтеков, майя, инков!

Спокойствие и терпение, доброжелательное отношение к дикарям, ненавязчивость и деликатность, бесстрашие постепенно сделали свое дело — белый человек, «человек с Луны» стал «добрым Маклаем».

Миклухо-Маклай не вмешивался в жизнь папуасов, единственное исключение было в том, что он стремился предотвратить (и это ему удавалось!) кровопролитные столкновения между различными племенами.

...Работал ученый неутомимо, не щадя себя в полном смысле этого слова. Он жалел, что у него «не сто глаз», сокрушался, что тратит время на поиски пропитания («нередко приходилось голодать, если охота оказывалась неудачной») и приготовление пищи, на отдых, наконец. Изнуряла тропическая лихорадка. Порой приступы ее были таковы, что он не в силах был поднести ко рту ложку с лекарством. Тогда в дневнике появлялась всего одна строчка: «Лихорадка». Да, его часто одолевала «бледная, холодная, дрожащая, а затем сжигающая лихорадка».

И все же трижды в день он выбирался на веранду, чтобы записать метеорологические сведения. Он старался не обращать внимания и еще на некоторые «мелочи»: в стенах хижины много щелей, по комнате гулял ветер, тропические ливни пробивали крышу, вода заливала стол, книги, ночью не давали спать комары и муравьи... Немало трудностей было и с изучением языка, без словарей, без переводчиков. Вот один из рабочих дней ученого. Встает в пять утра, колет дрова, кипятит воду, варит бобы, ухаживает за больным слугой, вырезает из консервной банки серьги для туземцев, измеряет температуру воды и воздуха, отправляется на коралловый риф за морскими животными или в лес, совершает экскурсию в соседние деревни. «Утром я — зоолог-естествоиспытатель,— пишет Миклухо-Маклай,— затем, если люди больны,— повар, врач,

аптекарь, маляр и даже прачка». Вдобавок ко всему он измеряет папуасские головы, собирает утварь, оружие, волосы и украшения местных жителей. Наконец, он запишет с удовлетворением: «Папуасы соседних деревень начинают, кажется, меньше чуждаться меня... Дело идет на лад: моя политика терпения и ненавязчивости оказалась совсем верной. Не я к ним хожу, а они ко мне; не я их прошу о чем-нибудь, а они меня, и даже начинают ухаживать за мной».

Постепенно ученый приходит к выводу, что папуасы ничем существенным не отличаются от европейцев, и это приводит его «в приятное настроение духа». Он опровергает распространенный в то время взгляд на папуасов как на представителей особого вида, глубоко отличного от других человеческих рас, и в особенности от европейской расы.

Исследовав туземцев, он убеждается, что они не такие уж «дикари», какими пытались представить их другие ученые. Деревни папуасов благоустроены, земледельческое хозяйство дает им все необходимое. «Можно было подивиться предприимчивости и трудолюбию туземцев, тщательной обработке земли»; «Я часто удивлялся, как быстро и целесообразно все приготовлялось без всякой толкотни и крика»; «Рассматривая их постройки, пироги, утварь и оружие и убеждаясь, что все это сделано каменным топором и осколками кремня и раковин, нельзя не поразиться терпением и ловкостью этих дикарей». Это записи в дневнике.

Жизнь на острове шла своим чередом, а примерно через год в петербургских газетах появилось сообщение о том, что Миклухо-Маклай погиб. Никаких подробностей не сообщалось, высказывались лишь предположения: возможно, отважный исследователь диких племен убит, возможно, съеден дикарями, а возможно, умер от лихорадки. На розыски ученого был отправлен военный корабль

«Изумруд», прибывший к мысу Гарагаси в декабре 1872 года. Моряки увидели над хижиной Маклая русский флаг. К кораблю направилась пирога с ученым на борту. Во фланелевой рубашке, с кинжалом и револьвером за поясом, с сумкой через плечо он был настоящим Робинзоном Крузо. Миклухо-Маклаю представлялась возможность покинуть Новую Гвинею, и после некоторых колебаний он решил воспользоваться ею, чтобы выбраться на краткий отдых на остров Яву. Здесь он пишет, вернее, пытается писать научные статьи о папуасах берега Маклая (так он назвал, по праву первооткрывателя, участок земли Новой Гвинеи). Но перо валилось из рук, боль в суставах распухших пальцев невыносима. И что же? Он начинает диктовать свои статьи, правда, на немецком языке (знающего русский здесь не оказалось). Диктовка идет каждый день, по шесть часов в сутки. Единственное сожаление, что «день короток для работы». Ученый смог за полтора месяца подготовить семь статей о жизни и быте папуасов, их жилищах, орудиях труда, пище, языке, суевериях, о нравах и обычаях обитателей острова.

Едва оправившись от болезней, он отправляется в новую экспедицию, он жаждет открытий, новых фактов, подтверждающих его правоту. В печати появляются его короткие научные сообщения.

На упрек Русского географического общества Миклухо-Маклай отвечает: «Нельзя требовать, чтобы я путешествовал в странах малоизвестных и труднодоступных и писал бы одновременно целые тома! Это успеется потом». Он считает необходимым познакомиться с папуасами других частей Новой Гвинеи для сравнения с изученными им жителями берега Маклая. Готовясь к этой новой экспедиции, он в своем письме успокаивает мать: «Благодаря моей нервной, эластичной и крепкой натуре, я перенес все хорошо, здоров и готов на все, что потребуется для новых путешествий и открытий».

Ученый не ограничивал себя планами изучения жителей Новой Гвинеи. Он хотел сравнить папуасов Новой Гвинеи с обитателями других островов Маланезии, с негритосами Филиппинских островов. Кроме того, исследователь намерен доказать присутствие или отсутствие курчавоволосой расы на Малаккском полуострове. Короче говоря, он пытается охватить проблему в целом, изучить всю маланезийскую расу, составить полное представление о ней, исследовать все ее разветвления в самых разных областях ее распространения. Своему другу Миклухо-Маклай писал, что ради достижения этой цели готов на все: «...это не юношеское увлечение идеею, а глубокое сознание силы, которая во мне растет, несмотря на лихорадки...»

Такую обширнейшую программу ученый выполнил, но на это потребовалось еще десять лет. И снова трудности, и снова — невиданное мужество и выдержка. Много раз он оказывался на краю гибели.

Поразительно, как много успел сделать за свою жизнь этот необыкновенный человек! Кроме Новой Гвинеи, где он прожил среди туземцев в общей сложности около трех лет, Миклухо-Маклай побывал на многих островах Океании, на островах Адмиралтейства, в Западной Микронезии. Он совершил трудное путешествие по джунглям Малаккского полуострова. «Трудности», говорим мы. Но как представить себе лесную тьму, тигров, ядовитых змей, непроходимые болота, бурные потоки?

А загадочные племена, которых никто никогда не видел? А полное отсутствие связи с внешним миром? Ведь до изобретения радио оставалось еще четверть века, до появления самолета и того больше. Из этих джунглей никто не возвращался живым. Маклай пишет завещание... и продолжает свои исследования. В таких условиях ученый шел 176 дней по 10 часов в сутки, жалея о том, что приходится терять время на отдых.

Но и это не все: он посетил берега Южной Америки,

острова Полинезии, долго жил в Австралии. Эти путешествия предпринимались для антропологического и этнографического изучения человека. Научные достижения Миклухо-Маклая огромны. Только одно пребывание на Новой Гвинее имело большое значение для развития идеи равноценности рас. Ученый блестяще доказал, что отсталость папуасов вызвана лишь историческими условиями жизни, по умственным и моральным качествам, по своим способностям они ни в чем не уступают европейцам, что папуасы имеют такие же неотъемлемые права на свою землю, как любой другой народ. В период колониальных захватов, которые буржуазные ученые пытались оправдать рассуждениями о неравенстве рас, о превосходстве белой расы, выступления Миклухо-Маклая против колониального разбоя и работорговли имели огромное значение. Удивительно светлой была мечта ученого о том времени, когда «мир освободится от человеконенавистнических предрассудков и равноправие всех наций и рас станет великим и прекрасным законом народов мира».

Свои открытия Миклухо-Маклай делал, преодолевая невероятные препятствия. И постоянно ко всем невзгодам добавлялись трудности финансовые.

Русское географическое общество, пославшее его на Новую Гвинею, денег ему тем не менее не высылало, приходилось делать долги, брать деньги у друзей. Для организации второй экспедиции на Новую Гвинею Миклухо-Маклаю оказал денежную помощь Тургенев. Они познакомились еще в 1870 году, вели переписку, неоднократно встречались. В одном из писем, отвечая на упреки друзей, Тургенев писал: «Вместо того, чтобы дать взаймы 2000 р.— я ему подарил 1000, что при моей гнусной бедности совсем нелегко».

...В 1882 году Миклухо-Маклаю удалось, наконец, побывать на родине. Вскоре после приезда он впервые выступил перед русской публикой с докладом о путешествии.

Географическое общество устроило ему торжественный прием. После выступления П. П. Семенова-Тян-Шанского слово предоставили Миклухо-Маклаю. Когда стихли аплодисменты («оглушительные и долго не смолкающие»,— как писал «Петербургский листок»), ученый сказал: «Милостивые государыни и милостивые государи! Через восемь дней, 8 октября исполнится двенадцать лет, как в этом же зале я сообщил господам членам Географического общества программу предлагаемых исследований на островах Тихого океана. Теперь, вернувшись, могу сказать, что исполнил обещание, мною данное Географическому обществу 8 октября 1871 года: сделать все, что будет в моих силах, чтобы предприятие не оставалось без пользы для нации».

Далее последовал сжатый отчет о сделанном за эти годы в отдаленнейших уголках земного шара. Таких, куда до него не ступала нога европейских ученых. В заключение Николай Николаевич выразил желание, чтобы издание его трудов осуществлялось на русском языке, при содействии Русского географического общества.

Миклухо-Маклай поставил условие, чтобы общество взяло на себя уплату долгов, сделанных им во время путешествия, и обеспечило его средствами на два года, в течение которых он намеревался подготовить к печати свои труды. Действительно, через посредство Русского географического общества знаменитому исследователю неведомых земель удалось уладить свои денежные дела.

После экспедиции ученый активно выступает с докладами в Берлине, Париже, Лондоне. Но когда Королевское географическое общество Англии предложило издать его труды и выразило согласие взять на себя все расходы по экспедиции, Миклухо-Маклай ответил: «Я служу не только науке, но и своему отечеству».

Ученый посвящает свою жизнь обработке добытого
 материала, приводит в порядок коллекции, дневники, за-

писи, рисунки... Размышляет, как лучше расположить материал в книге. Он уже больше не путешествует, живет в Сиднее, в 1884 году женится на Маргарите Робертсон.

Несколько своих научных статей он посылает Льву Николаевичу Толстому. Великий писатель отвечает незамедлительно: «Вы первый несомненно опытом доказали, что человек везде человек, т. е. доброе общительное существо, в общении с которым можно и должно входить только добром и истиной, а не пушками и водкой. И вы доказали это подвигом истинного мужества, которое так редко встречается в нашем обществе, что люди нашего общества даже его и не понимают... Ради всего святого изложите с величайшей подробностью все ваши отношения человека с человеком, в которые вы вступили там с людьми. Не знаю, какой вклад в науку, которой вы служите, составят ваши коллекции и открытия, но ваш опыт общения с дикими составит эпоху в той науке, которой я служу,— в науке о том, как жить людям друг с другом. Напишите историю, и вы сослужите большую службу человечеству. На вашем месте я бы описал подробно все свои похождения, отстранив все, кроме отношений с людьми».

Миклухо-Маклай решил последовать совету писателя: издать дневники, которые до этого не собирался публиковать. В своем ответе Л. Н. Толстому он написал: «Я решил включить в мою книгу многое, что я прежде, до получения вашего письма, думал выбросить».

После долгих раздумий Николай Николаевич выработал четкий план отчета о своем многолетнем путешествии. Он решил разделить его на две части: в первой — подробный рассказ о своих странствиях и научных результатах, доступных широкому кругу читателей, во второй — чисто научные материалы, рассчитанные на специалистов.

В Петербурге, куда Миклухо-Маклай переехал в мае 1887 года с женой и детьми, он начал обрабатывать дневники. Его душил отек легких, ревматизм и невралгия вы-

зывали острую боль, но он пытался одолеть болезнь. Пока были силы, он диктовал текст. Но на него обрушились денежные затруднения, и, чтобы преодолеть их, Миклухо-Маклай отрывается от дневников и пишет статьи для газет и журналов. С сожалением сообщает брату: «Досадую, что так приходится бросать время».

Вскоре врачи запретили ему всякие занятия и поместили в больницу. Но и здесь он продолжал работать: читал корректуру очерка, обещал редакции журнала прислать его продолжение.

Смерть, последовавшая на 42-м году жизни в 1888 году, помешала ученому подготовить свой труд к печати...

При жизни Миклухо-Маклая значение его научного подвига не было понято и оценено. «Он умер почти всеми забытый, всеми покинутый в горькой нужде, борясь с жестоким недугом, который явился у него вследствие расстройства организма, истощенного неблагоприятными условиями долгой скитальческой жизни»,— писал журнал «Всемирная иллюстрация». В последующие годы о нем говорили и писали мало, издание его трудов затянулось на десятилетия. Правда, сразу же после смерти ученого совет Русского географического общества поручил одному из своих членов барону Каульбарсу разобраться в литературном наследии путешественника. По-видимому, барону не хотелось особенно утруждать себя. Об этом свидетельствует его «Отчет о рукописях, рисунках, фотографиях и картах Н. Н. Миклухо-Маклая». В числе рукописей оказалось 16 карманных записных книжек, 6 больших книжек с заметками на русском, немецком и английском языках и с многочисленными рисунками. Каульбарс утверждал, что книжки эти представляют «совершенно сырой, несвязный материал, неподдающийся разработке без личного участия автора». Далее, оказались переписанные тетради, где были уже обработанные дневники первого пребывания на Новой Гвинее, следующих поездок туда

же и на Малаккский полуостров. Эти тетради предназначались для печати, но в них встречались пропуски и пробелы. Имелись и альбомы рисунков, фотографические снимки, отрывочные заметки, оттиски печатных статей. Барон пришел к заключению, что «дневники могли бы быть изданы, если бы нашлось лицо, которое привело бы их в порядок, пополнило пропуски и т. д.».

В это время совету географического общества была представлена записка Михаила Миклухи с пожеланием скорейшего выпуска в свет всех работ его старшего брата.

Совет вынес постановление: «Озаботиться приисканием лица, которому бы поручить обработку посмертного издания трудов Н. Н. Миклухо-Маклая». Но на этом была поставлена точка. Решительно ничего не было сделано для выполнения этого постановления.

Через десять лет трудами путешественника заинтересовался Дмитрий Николаевич Анучин — один из крупнейших русских ученых в области антропологии, географии и этнографии. В свое время Дмитрий Николаевич был лично знаком с Миклухо-Маклаем, следил за его публикациями. Когда, например, в 70-х годах в Москве оказался оттиск статьи «Антропологические заметки о папуасах берега Маклая», Анучин перевел ее на русский язык и опубликовал в журнале «Природа».

Ознакомившись с присланным архивом, Анучин пришел к выводу, что в нем имеется материал на два обширных тома. Составив план и согласовав его с советом, ученый продолжил работу по подготовке рукописей к печати. Однако вскоре выяснилось, что на издание... нет средств! Анучин не имел возможности переписать некоторые рукописи, изготовить клише, отдать, наконец, книгу в печать. С горечью писал он: «За границей очень ценят таких путешественников, пролагающих дороги в отдаленных странах, среди неизвестных племен: там издаются даже путешествия прежних веков (XVI—XVIII), находя в них

много интересного, а у нас в кои веки выискался путешественник, отдавший лучшую часть своей жизни на изыскания в странах, которые обычно не привлекают к себе наших соотечественников, и вот все собранные им материалы оставлены без всякого внимания».

Но неутомимый Анучин не сдавался. Он делает еще одну попытку: печатает в немногих экземплярах два первых листа первого тома, подобрав хорошую бумагу, подходящий шрифт и крупный формат. На титуле воспроизводится заглавие, сделанное пером самого путешественника. К сожалению, и эта попытка оказалась неудачной, она не пробудила ледяного равнодушия президиума географического общества к изданию трудов замечательного путешественника.

Потеряв всякую надежду на успех своего предприятия, Д. Н. Анучин в 1913 году сообщил печати (к 25-летию со дня смерти ученого), что публикация сочинений Миклухо-Маклая едва ли когда состоится, так как «весьма сомнительно, чтобы нашлись для этого средства, а главное — лицо, достаточно компетентное, которое бы приняло на себя труд разобраться в этой куче тетрадей, записных книжек, заметок и рисунков, приняло бы во внимание все напечатанное Миклухо-Маклаем на русском и иностранных языках, подготовило бы все это к печати, составило биографию путешественника, сделало бы необходимые исправления и дополнения. Все это требует времени, кропотливого труда, знаний, охоты, одушевления идеей такого издания, мало вероятно, чтобы оказался кто-нибудь, готовый приложить все это для такого дела».

И действительно, возможность издать первый том появилась лишь после Октябрьской социалистической революции. Дмитрий Николаевич снова перечитывает все рукописи, делает исправления, пишет биографию Миклухо-Маклая. Для биографии собирает сведения, разбросанные в журналах и газетах, обращается к людям, знавшим

путешественника, сожалеет, что не прислал своих воспоминаний Э. Геккель. Наконец, в 1923 году в издательстве «Новая Москва» первый том «Путешествий» Миклухо-Маклая со вступительной статьей Д. Н. Анучина увидел свет. Правда, том вышел после смерти Анучина... Дальнейшее издание было прервано.

К 50-летию со дня смерти Миклухо-Маклая Всесоюзное географическое общество опубликовало в специальном выпуске своих «Известий» часть материалов, хранившихся в архиве и дотоле неизвестных.

В 1940—1941 годах Институт этнографии АН СССР выпустил два тома «Путешествий». Первый соответствовал по структуре изданию 1923 года, второй заключал очерки путешествий ученого по островам Тихого океана и малаккские дневники ученого.

В ознаменование столетия со дня рождения Н. Н. Миклухо-Маклая президиум Академии наук СССР постановил издать собрание его сочинений.

В этом академическом издании полностью исполнено пожелание ученого относительно расположения материала: в первом и втором томах помещены в хронологическом порядке дневники его путешествий и отчеты о них, в третьем — научные результаты исследований, в четвертом — письма, в пятом — рисунки.

...На полках библиотек стоят тома строгого академического издания, неоднократно для массового читателя выпускались в свет «Путешествия» Миклухо-Маклая, написано несколько биографий ученого, одна из них вышла в серии «Жизнь замечательных людей». Подтвердилась уверенность Миклухо-Маклая в том, что со временем компетентные ученые найдут, что его открытия — необходимы людям.

Живет и память об ученом-гуманисте, память о «добром Миклухо-Маклае». В языке деревни Бонгу есть русские слова «топор», «нож», ведь именно Миклухо-

Маклай, заставший папуасов в каменном веке, познакомил их с металлическими орудиями.

Несколько лет назад писатель А. Иванченко, работая над книгой «По следам Прометея Океании», побывал на Новой Гвинее, в Индонезии, в Австралии, на Филиппинах — в местах, где в свое время путешествовал, жил и работал Миклухо-Маклай.

Писатель установил, что существует талисман «доброго Маклая», талисман, который может защитить от всех бед.

В Джакарте есть Сламат Маклая-рая — улица Доброго Маклая; в Богорском ботаническом саду стоит беседка, где он якобы придумал название страны — Индонезия (раньше она называлась Нидерландской Ост-Индией). На острове Ява в городе Сурабая в 1945 году шли ожесточенные бои между индонезийскими повстанцами и европейскими колонизаторами. Так вот, рабочие табачной фабрики назвали свой отряд батальоном Маклая.

Существует легенда, будто Маклай умел «заговорить» любую стихию, даже такое грозное явление природы, как извержение вулкана.

А папуасы деревни Бонгу, где неоднократно бывал путешественник, показали морякам научно-исследовательского судна «Дмитрий Менделеев» пантомиму «Первая встреча с Маклаем», устроили праздник в честь 125-летия со дня рождения Миклухо-Маклая.

В этот день папуасам показали фотокопии портретов их предков, которых в свое время рисовал Миклухо-Маклай. Тогда самый старый житель деревни воскликнул: «Это — Асол».

Так живет в народе добрая память о замечательном нашем соотечественнике, который прожил здесь когда-то много-много дней, чтобы доказать миру, что «человек — везде человек».



КНИГА, ПОРОДИВШАЯ БУРЮ

Величайший триумф человеческого разума, именно — истинное познание самых общих законов природы — не должно оставаться частной собственностью привилегированной касты ученых; оно должно быть общим достоянием человечества.

Э. Геккель

Титульный лист советского издания «Мировых загадок» Э. Геккеля (1922 г.).

Эрнст Геккель.

МИРОВЫЕ ЗАГАДКИ.

С послесловием:

,,Исповедь чистого разума''.

Перевод с полного немецкого издания

С. Г. Займовского.

2-е издание.

Издание Русского Библиографического Института

Бр. А. и И. ГРАНАТ и К°.

В свое время научно-популярная книга «Мировые загадки» пользовалась колоссальным успехом у читателей многих стран мира, она вызвала страстные споры, породила, в полном смысле слова, бурю... Написал ее немецкий естествоиспытатель Эрнст Геккель — человек необыкновенной судьбы. Родился он в обеспеченной семье, учился в гимназии, потом — изучал медицину в Берлинском и Вюрцбургском университетах. Затем приступил к врачебной практике, правда, весьма своеобразно. Его влекла наука, исследовательская работа, вот почему он назначал прием больных с 5 до 6 часов утра. Естественно, что никаких пациентов у молодого врача не было.

Эрнст с детства самозабвенно любил природу, мог часами наблюдать за цветком, за букашкой; любил бродить по полям и лесам Германии, мечтал о дальних путешествиях. И еще он любил рисовать. Потому долго колебался, какой избрать жизненный путь — художника или ученого. Он стал... ученым. Еще в гимназии его привлекала популярная литература о тайнах природы, он с жадностью прочитывал книги и брошюры с такими заманчивыми названиями, как «Путеводитель в мир тайн», «Истинные чудеса наук и искусств техники». Потом с величайшим вниманием прочитал знаменитое «Путешествие на корабле Бигль» Чарлза Дарвина, а после окончания университета в руки Эрнста Геккеля попадает «безумная книга» Ч. Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятствующих пород в борьбе за жизнь». Эта книга потрясла Геккеля. Он снова и снова вчитывался в ее страницы, и перед его мысленным взором

сменялись десятилетия, века, эры; он видел изменяющийся мир. Геккель понял, что природа едина, что она находится в непрерывном движении и изменении, что все животные и растительные формы прошлого и настоящего являются исторически переходными. О своем впечатлении он писал так: «При первом же чтении книги Дарвина я, глубоко потрясенный, тотчас и безусловно встал на сторону трансформизма. Великое, цельное понимание природы Дарвином, убедительные доказательства его теории развития разрешили сомнения, мучившие меня с тех самых пор, как я приступил к изучению биологических наук».

Геккель стал сторонником Дарвина. И именно он впервые теоретически обосновал неизбежность существования в глубокой древности обезьяно-человека, которого он назвал питекантропом.

Геккель был крупным ученым-биологом, всесторонне образованным человеком, мыслителем, художником и неумолимым популяризатором науки.

Поразительна работоспособность ученого — за свою жизнь он создал свыше 150 научных трудов. Но мировую известность ему принесли не столько научные открытия, хотя они и были значительны, а научно-популярная книга «Мировые загадки». В ней он в доходчивой форме показал растущую мощь и непобедимость мировоззрения, опирающегося на достижения естественной науки, и несостоятельность религиозно-идеалистических взглядов. Книга эта привлекла на сторону Геккеля массу читателей, но вместе с тем вызвала нападки всех реакционеров.

14 августа 1872 года немецкий физиолог Эмиль Дюбуа-Реймон на заседании Берлинской академии наук произнес речь «О границах познания природы». В ней он утверждал, что есть вещи, природу которых мы никогда не сможем понять. Через несколько лет он перечислил ряд принципиальных мировых загадок, которые, по его мнению, никогда не удастся разрешить науке. Среди них он назвал

загадку происхождения жизни, загадку целесообразности в природе, загадку мышления и языка...

Будучи убежденным идеалистом, он использовал все новейшие открытия своего времени, которые ломали старые привычные научные представления лишь для того, чтобы доказать «принципиальную непознаваемость мира». Здесь Дюбуа-Реймон стал на позиции агностицизма, открыто выразил недоверие разуму. Несомненно, что агностицизм Дюбуа-Реймона явился результатом влияния на него философии Канта.

Эрнст Геккель воспринял речь Дюбуа-Реймона как «акт предательства истинной науки». Его книга «Мировые загадки» и была ответом Дюбуа-Реймону. В предисловии к первому изданию он писал: «Исследование мировых загадок, предлагаемое мною, не может, разумеется, претендовать на полное **разрешение** их; оно скорее должно дать широкому кругу читателей критическое **освещение** этих загадок и ответить на вопрос: насколько мы в настоящее время приблизились к решению их, какой ступени познания истины достигли мы в действительности к концу девятнадцатого века...»

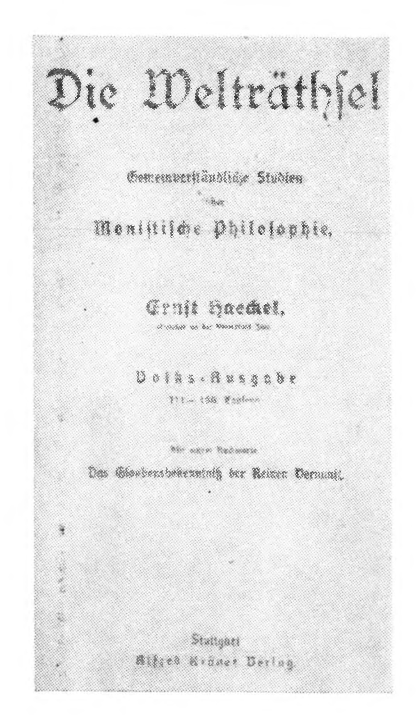
Сущность материи и энергии, а также происхождение движения Эрнст Геккель объяснял, опираясь на объективно и неоспоримо доказанные факты. Он считал, что ничто не создается из ничего, а все есть лишь смена форм движения материи. Движение — обязательное, постоянное, основное свойство материи. (К моменту написания «Мировых загадок» уже был открыт закон сохранения и превращения энергии.)

Величайшая мировая загадка — происхождение жизни. И здесь у Геккеля был надежный компас — теория Чарлза Дарвина. Геккель разъяснял, что жизнь не зарождается случайно или по «воле божьей», а возникает в процессе эволюции материи всякий раз, когда для этого создаются благоприятные условия. Геккель считал идею

естественного возникновения жизни необходимой, хотя и не подтвержденной гипотезой. Он назвал эту мировую загадку вполне познаваемой. Целесообразность в природе Геккель также объяснял с позиций дарвинизма. «Чтобы объяснить целесообразность органических существ,— говорил он,— нет необходимости прибегать к мистическим силам». Более того, и растительные, и животные организмы никогда не бывают абсолютно целесообразными. Можно, конечно, допустить такой случай, когда организм полностью приспособился к условиям существования, но это не может продолжаться долго, ведь среда подвержена непрестанному изменению. А это в свою очередь заставляет организм также непрерывно изменяться. Целесообразности в прямом смысле не существует, как не существует мирового разума.

Очень едко высмеял Геккель и положение «о предназначении человека к высшим целям». Он так писал о нравственном миропорядке буржуазного общества: «Многие тысячи людей избивают друг друга каждый год в войнах, и приготовления к этому массовому убийству поглощают у самых высокоразвитых, исповедующих христианскую любовь цивилизованных народов самую значительную часть их народного богатства. А в число этих сотен тысяч, ежегодно падающих жертвой современной цивилизации, по большей части входят здоровые, сильные, работящие люди. И после этого говорить о нравственном миропорядке!»

Страстно, взволнованно и довольно просто раскрывает автор с материалистических позиций и «тайну» возникновения ощущений, разумного мышления и речи. И здесь на помощь ему приходит верный ключ — учение Дарвина. Да, утверждает Геккель, ощущение, мышление, речь развивались в процессе эволюции животного царства. В рассуждениях ученого по этому вопросу встречается и неточность, и упрощенчество, но в основном он, в главном прав.


Die Welträthsel

Gemeinverständliche Studien

über

Monistische Philosophie.

Ernst Haeckel,

Volks-Ausgabe

Das Glaubensbekenntniß der Reinen Vernunft.

Stuttgart

Alfred Kröner Verlag

Первое массовое издание «Мировых загадок» Э. Геккеля (1899 г.).

Несколько сот страниц своей книги Эрнст Геккель посвятил доказательству того, что мировые загадки разрешимы. Он решительно выступал за научное мировоззрение, боролся с темнотой, невежеством, церковью.

Геккель не был последовательным в своих материалистических взглядах, он даже не старается назвать себя материалистом. Но заслуга его в том, что он сумел на новейшие открытия естествознания взглянуть прежде всего с материалистической точки зрения. Опираясь на стро-

гие научные данные, он отстаивает естественнонаучный материализм и развенчивает религиозно-идеалистические представления...

...Итак, осенью 1899 года книга «Мировые загадки» вышла в свет. И сразу же привлекла к себе огромное внимание. Никогда еще прежде научно-популярная работа не пользовалась таким спросом, не вызывала такого отклика. Первое издание, тираж которого 10 000 экземпляров, разошлось в Германии за три месяца, а за последующие восемь лет было продано свыше двухсот тысяч! Книгу переводят в Англии (первое издание тиражом 30 000 экземпляров было раскуплено читателями в три месяца), во Франции, Италии, Испании, в Скандинавских странах, в Японии... Общий тираж достиг к 1907 году, по подсчету Геккеля, миллиона экземпляров. Ученый получил более 6000 писем! В большей их части высказывалась глубокая признательность за то, что книга помогла им выработать правильное, материалистическое мировоззрение. Были, конечно, и другие, анонимные письма, в которых Геккель получал такие термины, как «собака», «безбожник», «обезьяна». Более того, весной 1908 года на жизнь ученого было совершено покушение. Книга вызвала яростные нападки всех реакционеров и защитников религии. На Геккеля обрушились богословы, философы, ученые. Сотни статей, десятки брошюр и книг были посвящены «опровержению» геккелевской попытки решить мировые загадки.

Профессор церковной истории в Галле Ф. Лоофс написал целую книгу «Анти-Геккель» — собрание ругательств и оскорблений в адрес автора «Мировых загадок». Комплименты вроде «глупец», «невежда», «недоумок», «неуч», приправленные эпитетами «чудовищный», «позорный», «презренный», «бессовестный»,— так и кишат в этом злобном памфлете. Без всяких доказательств богослов утверждал, что автор «Мировых загадок» лишен-де элементарной научной добросовестности. А закончил свой

«труд» такими словами: «Это жестокий приговор. Все мои выводы оскорбительны для чести профессора Геккеля, преднамеренно оскорбительны. Я так писал, что каждый суд мог бы меня обвинить в оскорблении моего коллеги из Иены...» Но Геккель не поддался на провокацию, он не подал в суд и не вызвал Лоофса на дуэль.

Столь же груб и бездоказателен отзыв философа-идеалиста Ф. Паульсена, профессора Берлинского университета. В своей брошюре он в самых резких выражениях обрушился на «Мировые загадки», издевался над всем, к чему можно придраться, умышленно замалчивал их достоинства. Философ-идеалист возмущался тем, что книгу издали, распространили и прочитали: «Я читал эту книгу с жутким стыдом за состояние общего образования и философского образования нашего народа. Прискорбно, что оказалась возможность издать такую книгу, что она могла быть написана, напечатана, раскуплена, прочитана, удостоена удивлением и доверием народа, который имеет Канта, Гете, Шопенгауэра. Но — познай самого себя».

В Англии физик Оливер Лодж, поборник спиритизма и мистик, тоже выпустил книгу «Жизнь и Материя. Критика «Мировых загадок» профессора Геккеля». Основная цель ее — «защитить бога от Геккеля». Этого ученого критика особенно беспокоило то обстоятельство, что книгу «смелого барабанщика» материализма читают очень многие рабочие, что для них, по мнению профессора, вредно. Эту книгу Геккеля, видите ли, нельзя читать «без противоядия». Таким противоядием он и считает свое произведение. Понятно, что его позиция противоположна позиции Геккеля. Автор «Мировых загадок» доверяет познаваемости мира, объективной истинности проверенного учения о сохранении и превращении энергии и материи. Эта теория делает совершенно бессмысленным религиозное утверждение о божественном сотворении мира из ничего, а также о «конце света»...

Оливер Лодж не верит в познаваемость мира. Он допускает, что возникновение и превращение энергии и материи возможно «по руководству сверхъестественных» сил. Далее английский физик берет под сомнение количественные данные, полученные учеными при конкретных опытах и расчетах процессов превращения одних форм энергии в другую. А эти расчеты как раз и подтверждают невозможность самовозникновения, превращения или уничтожения материи.

С «научными» аргументами против Геккеля ополчился немецкий ботаник из Киля Н. Рейнке. Он выступал за тепловую смерть Вселенной, отрицал происхождение высших животных от низших и т. д. Правда, этот биолог «признавал» эволюционную теорию, но считал высшим фактом эволюции «мировой регулирующий дух», вводил в миропонимание «мистику, суетную веру в творения и другие чудеса» (Геккель), а на словах Рейнке выступал за «достоверные» знания против «домыслов», «искажений» и «непроверенных утверждений».

Доктор философии Э. Деннерт, много лет травивший Геккеля за его приверженность дарвинизму, после выхода в свет «Мировых загадок» выпустил книгу «Правда об Эрнсте Геккеле и его «Мировых загадках» по отзывам специалистов». В этом памфлете Деннерт собрал воедино все многочисленные нападки, которым подвергался Геккель за десятилетия своей деятельности. Большую часть брошюры составляет пестрая смесь всевозможной ругани и грязных намеков, представляющих собой выдумку и клевету.

Русский физик О. Хвольсон на 90 страницах своей (по выражению В. И. Ленина) «подлой черносотенной брошюрки» пытался показать, что «Мировые загадки» — совершенно ничтожная книга, а ее «жалкий автор» — не только совершенно глупый и невежественный человек, но и никакого понятия не имеет о том, что пишет. Чтение

«Мировых загадок» пробудило в нем «озлобление, смешанное с какой-то тихой яростью». Геккель по этому поводу замечает, что после того, как его книга приобрела круг читателей в миллион человек, «после этого оказывается, что эта жалкая стряпня лишена какой бы то ни было научной ценности!» Что поразительно: не в меру темпераментный критик разбирает всего две главы (12 и 13-ю) «Мировых загадок», остальные восемнадцать глав бегло просмотрел или совсем не читал. Но это не мешает ему объявить, что и эти главы лишены всякого значения...

А негодование всех этих критиков вызвано тем, что общий дух книги Геккеля убедительно показывает «*неискоренимость* естественноисторического материализма, *непримиримость* его со *всей* казенной профессорской философией и теологией» (В. И. Ленин).

Геккель не отступал под натиском своих противников. Лоофсу и другим поборникам мракобесия он дал ответ в послесловии к дальнейшим изданиям своих «Мировых загадок», а Хвольсону ответил особой брошюрой «Монизм и закон природы».

Глубокую, разностороннюю оценку книги Эрнста Геккеля «Мировые загадки» и характера развернувшейся вокруг нее борьбы дал Владимир Ильич Ленин.

Свой труд «Материализм и эмпириокритицизм» он завершил разделом «Эрнст Мах и Эрнст Геккель», в котором сделал анализ содержания «Мировых загадок» и той ожесточенной полемики, которая разгорелась вокруг них.

Владимир Ильич подчеркивал, что «буря», вызванная во всех цивилизованных странах «Мировыми загадками» Э. Геккеля, «замечательно рельефно обнаружила *партийность* философии в современном обществе, с одной стороны, и настоящее общественное значение борьбы материализма с идеализмом и агностицизмом, с другой». Таким образом, «популярная книжечка сделалась орудием клас-

совой борьбы». Эта борьба показала истинное значение выступления Геккеля. В то время как он сам отрекался от материализма (был «стыдливым материалистом»), его честная и смелая защита научных достижений XIX века не могла не сослужить службу материализму. Поэтому книга Геккеля и была встречена таким звериным воем во всех отрядах идеалистического лагеря, бешеной бранью казенных профессоров философии. «Весело смотреть,— писал В. И. Ленин,— как у этих высохших на мертвой схоластике мумий — может быть, первый раз в жизни — загораются глаза и розовеют щеки от тех пощечин, которых надавал им Эрнст Геккель».

Казенных профессоров особенно возмущало то, что книга «пошла в народ», что у нее были массы читателей, вставших на сторону Геккеля. И каждый новый читатель прибавлял новый удар по идеализму, углублял подрыв поповщины и ее разновидности — махизма. В. И. Ленин подчеркивал, что «сто тысяч читателей Геккеля означают сто тысяч плевков по адресу *философии* Маха и Авенариуса».

«Понятна бессильная злоба философов»,— утверждает В. И. Ленин. Ведь Геккель, по словам В. И. Ленина, *«издевается* над *всеми* идеалистическими, шире: всеми специально философскими ухищрениями, с точки зрения естествознания, *не допуская и мысли о том*, будто возможна иная теория познания, кроме *естественноисторического материализма»*.

Подлинно варварскими, средневековыми методами велась борьба с «Мировыми загадками» в дореволюционной России. Подручные царского самодержавия делали все возможное, чтобы эта прогрессивная книга не дошла до народа, она последовательно запрещалась и уничтожалась, как и социал-демократическая литература.

Впервые труд Геккеля выпустил в свет московский издатель Ефимов (1902 г.). Переводчик А. Котляр, науч-

ный редактор М. М. Филиппов. Опасаясь цензурных преследований, редактор полностью изъял три главы (17, 18, 19-ю), а в остальных исключил все, что связано с религией. В своем предисловии Филиппов писал: «Предлагаемый перевод «Мировых загадок» Геккеля не содержит некоторых глав подлинника, в которых автор разрешает вопросы чисто богословского характера. Научная часть книги едва ли значительно пострадала от подобной урезки, но все же следует пожалеть, что время для обсуждения всех вообще взглядов Геккеля еще не настало». Но и это, урезанное, издание было запрещено цензурой и уничтожено.

Через четыре года лейпцигское издательство «Мысль» (имеющее отделение в Петербурге) выпустило «Мировые загадки» в переводе на русский язык с немецкого народного издания в полном, неурезанном виде. На это издание также был наложен арест, и оно было изъято из обращения. Сохранились лишь единичные экземпляры, один из которых хранится в Государственной библиотеке СССР имени В. И. Ленина.

Трижды «Мировые загадки» пытались издать в 1907 году. В издательстве Иванова работа Геккеля вышла в свет (правда, не надолго!) с предисловием и примечаниями профессора В. Шимкевича. Автор предисловия объясняет, что своевременно книга «не могла появиться в России по цензурным условиям». Профессор был, видимо, уверен, что теперь-то «Мировые загадки» не запретят, ведь предварительная цензура была отменена. Увы! И это издание, как и предыдущие, было арестовано и изъято из обращения.

Еще более сурово обошлись книжные палачи с изданием «Мировых загадок» братьев Гранат в переводе С. Займовского с наиболее полного немецкого издания 1904 года. Братьев привлекли к суду, им грозила ссылка. Суд вынес решение о сожжении тиража...



Первое массовое издание книги Э. Геккеля на русском языке (1906 г.).

Только издателю Ефимову удалось в 1907 году выпустить стереотипное издание «Мировых загадок» (1902 г.) в урезанном виде. Но когда через год Ефимов хотел снова выпустить труд Геккеля (с сокращениями, без указания фамилии редактора и переводчика), он не добился разрешения. В «Книжном вестнике» № 16—17 за 1908 год читаем: «Конфискована в Москве только что вышедшая на русском языке книга Геккеля...»

И так всякий раз: «конфискована», «арестована», «изъята из обращения», «сожжена», «уничтожена». Что же больше всего пугало царских цензоров? Что они считали крамолой? Один из них — Меграбов — отмечал, что «эта книга составляет глубоко научный трактат о мироздании, основанный на всестороннем исследовании законов природы». И вывод: «запретить!»

Лишь после Великой Октябрьской социалистической

революции вышло полное издание «Мировых загадок». Осуществили его братья Гранат в 1920 году (на обложке стоит 1922 год). Книга — небольшого формата, без переплета, в мягкой желтоватого цвета обложке. Иллюстраций нет. Тираж — 12 000 экземпляров — печатался в двух типографиях Москвы: в 30-й (Салтыковский пер., 9) и 16-й (Трехпрудный пер., 9). Экземпляр этого издания имелся в кремлевской библиотеке В. И. Ленина.

В 1935 году «Мировые загадки» выпущены были Государственным антирелигиозным издательством. Тираж разошелся очень быстро, и через два года вышло новое издание. Перевод был сверен С. Займовским с 14-м немецким изданием (1928 г.); книга снабжена обстоятельным предисловием, примечаниями, именным указателем, в ней названы дореволюционные издания «Мировых загадок», другие работы Геккеля в русском переводе, литература о Геккеле — иностранная и русская, дана биография Геккеля.

И все же, каково было влияние книги? В силах ли мы привести примеры ее воздействия и десятилетия спустя? Не дань ли моде выпуск «Мировых загадок», скажем, издательством Гранат в 1922 году? Ответом на вопросы может служить один из ярчайших примеров могучего влияния на человека этой научно-популярной книги. Вспоминая свою юность, академик Н. П. Дубинин говорит, что желание стать ученым у него пробудилось, в частности, после прочтения «Мировых загадок» Эрнста Геккеля. Эта встреча с книгой произошла в 1923 году в Жиздре, что на Брянщине. Дубинину исполнилось шестнадцать лет, и он, бывший беспризорник, заканчивал школу в детдоме. Именно в это время в его жизнь вошли книги, в том числе «Мировые загадки» Геккеля и «Происхождение видов» Дарвина. Книга Геккеля открыла перед юношей прекрасный мир жизни, показывала, что великая красота пронизывает и подчиняет себе все формы жизни на земле.

И эта красота жизни была представлена Геккелем как итог ее исторического развития и проявлялась повсюду: в скорлупках микроскопически малых морских, геометрически совершенных радиолярий, живущих в глубинах океана; в медлительных сифонофорах с их метровыми колоколами, колеблющимися в голубой воде, как цветы сложных и нежных окрасок; в летящих птицах...

Читая книгу, Дубинин убеждался, что вся панорама жизни, мироощущение красоты, совершенства движения основаны у Геккеля на материалистическом понимании мира. Книга произвела на юную, еще колеблющуюся душу глубокое впечатление, она заставила юношу почувствовать, что и он — частица жизни Земли. Когда Дубинин закончил читать эту необыкновенную книгу, была ночь, ребята спали, уткнувшись в подушки. «Я вышел в парк,— вспоминает академик,— в котором окутанный морозом, как бы колеблясь в тумане, и вместе с тем неподвижно стоял наш большой, весь в изморози, в снеговых шапках старый деревянный дом. Яркие звезды пылали над сверкающим холодом ночи. Чувство безмерной любви к миру, светлая грусть стеснили сердце, и радость бытия, словно пламенный огненный вихрь, пронзила меня. Что можно было сделать в этот мучительный миг счастья? Я стал плакать, один, громко, счастливо».

После прочтения книг Геккеля и Дарвина судьба юноши была решена — он не мыслил себе другого пути, кроме изучения явлений эволюции. Правда, как это делать, он представлял себе смутно, но зато очень пылко. Теперь мы знаем, что мечта его сбылась. А цепочка от Геккеля и его «Мировых загадок» протянулась до наших дней.



ПРОПАГАНДИСТ ИДЕЙ ЦИОЛКОВСКОГО

Специальные труды читаются немногими, общедоступные же миллионами.

К. Э. Циолковский

Переплет последнего (десятого) издания книги Я. Перельмана «Межпланетные путешествия» (1935 г.).



В истории научной популяризации книга Якова Исидоровича Перельмана о межпланетных путешествиях занимает совершенно особое место. Ей выпало счастье быть первой — не только у нас в стране, но и во всем мире — в пропаганде идей Константина Эдуардовича Циолковского. Она оказала огромное влияние на молодежь и выдержала десять изданий. Когда знакомишься с удивительной судьбой этой книги, лишний раз убеждаешься в бесплодности споров о том, кто должен популярно писать о науке — ученый или литератор.

Написаны «Межпланетные путешествия» литератором, далеким от космонавтики (этой проблемой занимался тогда один-единственный человек во всем мире — Циолковский), лесоводом по образованию, ответственным секретарем редакции журнала по должности. И этот человек смог написать на высоком научном уровне и в то же время очень популярно о сложнейшей проблеме, совершенно новой, почти никому не известной. (Жизнь и творчество Я. И. Перельмана обстоятельно изложены в книге Л. Разгона «Волшебство популяризатора» — 1966 г. и «Живой голос науки» — 1970 г.)

Как же появились на свет «Межпланетные путешествия», при каких обстоятельствах, какой материал послужил автору первоосновой для повествования? Путь в космос проложил, как известно, наш соотечественник, замечательный ученый Константин Эдуардович Циолковский: он предложил использовать для космических полетов реактивный двигатель. После двадцатилетнего напряженного труда Циолковский опубликовал в пятом номере

журнала «Научное обозрение» за 1903 год статью «Исследование мировых пространств реактивными приборами», в которой была разработана эта идея. В конце своей статьи (ее размер — два печатных листа) автор дал конспективный набросок того, что будет предложено читателям в следующем номере «Научного обозрения». Однако журнал не вышел в свет. В июне 1903 года при взрыве трагически погиб его редактор М. Филиппов. (Полиция изъяла все документы, все рукописи, которые остались после его смерти, пропала и вторая часть работы Циолковского.)

Откликов на этот труд не последовало никаких... Его как будто бы не заметили.

Прошло восемь долгих лет. Первооткрыватель пути в космос преподавал в Калуге физику, слыл среди горожан чудаком, продолжал исследования аэростатов и дирижаблей. И вдруг — письмо из редакции «Вестника воздухоплавания». Этот научно-технический журнал организовал в 1909 году Борис Никитич Воробьев — инженер русского авиационного завода в Петербурге. Б. Н. Воробьев прочитал опубликованную статью К. Э. Циолковского «Аэростат и аэроплан», в которой убедительно и всесторонне обосновывалась идея устройства цельнометаллического дирижабля. Естественно, что редактору захотелось привлечь к сотрудничеству такого автора. В своем письме редактор журнала Б. Н. Воробьев спрашивал, на какую тему хотел бы Циолковский написать в «Вестник воздухоплавания». Сразу же последовал ответ: «Я разработал некоторые стороны вопроса о поднятии в пространство с помощью реактивного прибора, подобного ракете. Математические выводы, основанные на научных данных и много раз проверенные, указывают на возможность с помощью таких приборов подниматься в небесное пространство и, может быть,— основывать поселение за пределами земной атмосферы».

Короче говоря, ученый предлагал редакции вторую часть своего труда. Предложение было принято, и начиная с 19-го номера за 1911 год в «Вестнике воздухоплавания» стало печататься (с продолжением) «Исследование мировых пространств реактивными приборами». Поскольку вторая часть появилась в печати через восемь лет, автор включил в нее резюме первой статьи.

...Человек делал неуверенные, очень робкие попытки оторваться от поверхности Земли. В 1903 году В. Райт совершил на аэроплане свой первый полет, который продолжался 59 секунд. В 1906 году Т. Вуя на высоте метра пролетел двенадцать метров, вслед за ним Элехаммер увеличил расстояние до 14 метров. И как грандиозную победу воспринял мир знаменитый перелет Л. Блерио через Ла-Манш, продолжавшийся на высоте 50 метров тридцать три минуты. И вдруг Циолковский приглашает совершить космические путешествия, зовет «стать ногой на почву астероидов, поднять рукой камень с Луны, устроить движущиеся станции в эфирном пространстве, образовать живые кольца вокруг Земли, Луны, Солнца, наблюдать Марс на расстоянии нескольких десятков верст, спуститься на его спутники или даже на самую его поверхность». И это не в фантастическом рассказе, а в научном труде. Несмотря на точные расчеты, формулы, логические доказательства, поверить в осуществимость космических путешествий в то время было трудно...

Вот почему редакция журнала «Вестник воздухоплавания» сопроводила публикацию работы Циолковского осторожным предисловием: «Ниже мы приводим интересную работу одного из крупных теоретиков воздухоплавания в России, К. Э. Циолковского, посвященную вопросу о реактивных приборах и о полете в безатмосферной среде. Автор сам ниже указывает на грандиозность развиваемой им идеи, не только далекой от осуществления, но еще не воплотившейся даже в более или менее конкретные фор-

мы. Математические выкладки, на которых основывает автор свои дальнейшие выводы, дают ясную картину теоретической осуществимости идеи. Но трудности, которые неизбежны и огромны при той непривычной и неизвестной обстановке, в которую стремится проникнуть автор в своем исследовании, позволяют нам лишь мысленно следовать за рассуждениями автора». За вежливыми строками чувствовалось убеждение редакции в том, что невозможно осуществить столь дерзкое предприятие, как путешествие в космос. Подобной точки зрения придерживалась и официальная наука России, хранившая ледяное молчание в отношении проекта калужского ученого по освоению космического пространства.

Первым, самым первым человеком, давшим высокую оценку «Исследованию мировых пространств реактивными приборами», был инженер-технолог В. Рюмин. В известном во всей России журнале «Природа и люди» (1912 г., № 36) он публикует статью «На ракете в мировое пространство». Она заканчивается словами: «Я лично твердо верю, что все же когда-нибудь настанет время, когда люди,— быть может забыв имя творца этой идеи, понесутся в громадных реактивных снарядах, и человек станет гражданином беспредельного мирового пространства». Вскоре он выступает со статьей «Реактивные двигатели (фантазии и действительность)» — на этот раз в журнале «Электричество» (1913 г., № 1). Рюмин писал о Циолковском: «Это гений, открывающий грядущим поколениям путь к звездам. О нем надо кричать! Его идеи надо сделать достоянием возможно более широких читательских масс». И этот страстный призыв «услышал» талантливый и признанный уже в то время популяризатор науки Яков Исидорович Перельман. Впрочем, услышать ему было не так уж трудно: он в то время работал в журнале П. П. Сойкина «Природа и люди» ответственным секретарем.

Всеми возможными ему способами Яков Исидорович стремился пробудить интерес читателей к глубоким идеям завоевания космического пространства. Он выступает с докладами о межпланетных путешествиях, пишет статьи для газет и журналов, переписывается с калужским ученым. С радостью и благодарностью откликнулся Циолковский на статью Перельмана «Возможны ли межпланетные путешествия?», опубликованную в газете «Современное слово» (1913 г.). Он писал тогда Перельману: «Вы подняли (с В. В. Рюминым) дорогой мне вопрос, и я не знаю, как Вас благодарить. В результате — я опять занялся ракетой и кое-что сделал новое».

Перельман побуждает Циолковского присылать в еженедельник новые свои произведения. Именно в этом журнале был напечатан, например, научно-фантастический рассказ ученого «Без тяжести». Напомним, что это сокращенный вариант «Грез о Земле и небе и эффектов всемирного тяготения», вышедших в 1895 году. Здесь впервые употреблен термин «искусственный спутник Земли» и указаны условия, при которых возможен отрыв спутника от нашей планеты.

Но самым важным в пропаганде грандиозных замыслов Циолковского была книга Я. И. Перельмана «Межпланетные путешествия», вышедшая в 1915 году в издательстве П. П. Сойкина. На титуле — подзаголовок: «Полеты в мировое пространство и достижение небесных светил». Уверенностью в силе человеческого разума, убежденностью в правоте нашего великого ученого проникнута каждая страница этого научно-популярного произведения. Подавляющее большинство читателей, в том числе и представители официальной науки царской России, считали работу К. Э. Циолковского беспочвенной фантазией. Перельман выступил против подобного мнения. «Нет,— утверждал он,— это не фантастика, не просто любопытная задача из области небесной механики, а реальный путь

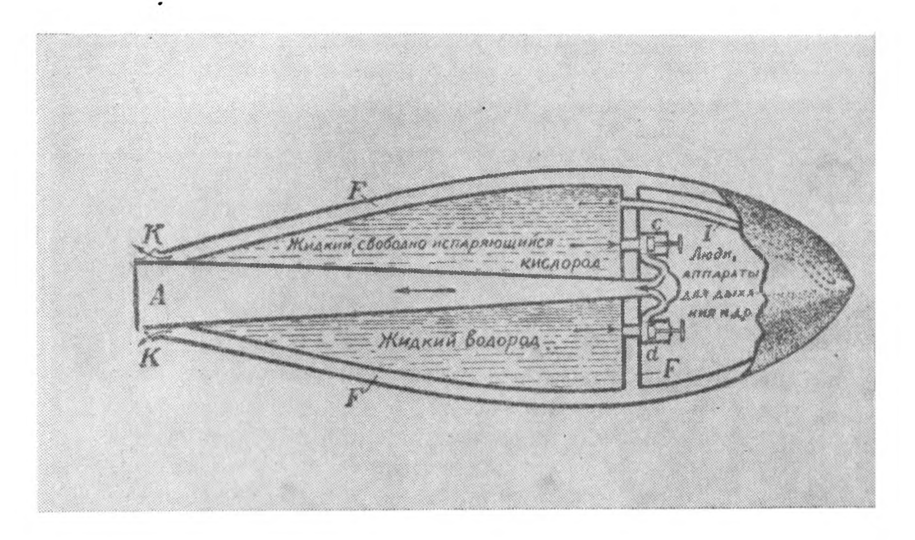


Схема межпланетного корабля по эскизу К. Э. Циолковского. Иллюстрация из девятого издания книги Я. Перельмана «Межпланетные путешествия» (1934 г.).

к осуществлению заатмосферных полетов в управляемом снаряде-звездолете, реальность завтрашнего дня, осуществимый проект». Мы читаем, например, и такие слова: «Было время, когда признавалось невозможным переплыть океан. Нынешнее всеобщее убеждение в недосягаемости небесных светил обосновано, в сущности, не лучше, нежели вера наших предков в недостижимости антиподов. Правильный путь к разрешению проблемы заатмосферного летания и межпланетных путешествий уже намечен — к чести русской науки! — трудом нашего ученого. Практи-

ческое же разрешение этой грандиозной задачи может осуществляться в недалеком будущем».

Перед нами — первое издание знаменитой книги. На обложке под заголовком рисунок: на фоне звездного неба в беспредельные дали Вселенной устремляется космический корабль. Рисунок корабля — не вымысел художника, в основу его положен схематический чертеж Циолковского. Сам чертеж звездолета помещен в тексте, там же приводится его описание. Еще в 1913 году (после опубликования работы Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами» в журнале «Вестник воздухоплавания») Перельман обратился к ее автору с просьбой набросать схему будущего корабля. В ответ Циолковский прислал эскизный набросок и дал к нему свои пояснения. На полях письма приписка: «Право, это дорогие мысли. Поместите их в журнале». Яков Исидорович не только опубликовал все это в журнале «Природа и люди», но и использовал в своей книге.

Перельман считал, что цель его научно-популярных книг заключается в том, чтобы «возбудить деятельность научного воображения, приучить читателей мыслить». Все книги Перельмана, все его широко известные занимательные физика, астрономия, арифметика, алгебра, геометрия, механика, великолепно выполняли свою задачу, а многие из них выполняют и сейчас. Но своими «Межпланетными путешествиями» он ставил и еще одну задачу: «До некоторой степени рассеять существующее в публике предубеждение против небесной механики и физики, как знаний слишком отвлеченных, не способных будто бы дать пищу живому уму. Наука, которая открывает возможность успешно соперничать в полете воображения с фантазией остроумнейших романистов, проверять и исправлять их смелые замыслы, наука, указывающая пути осуществления величайших грез человечества, должна перестать

казаться сухой и скучной...» Перельман выражал надежду, что «простейшие сведения из этой области знания, которые рассеяны в настоящей книге, заронят в уме любознательного читателя интерес к изучению механики и физики Вселенной и возбудят желание ближе познакомиться с фундаментом величественной науки о небе». Так писал автор в предисловиии к первому изданию «Межпланетных путешествий». То было время, когда большинством читателей разговоры о космических полетах воспринимались остроумными допущениями романистов, не более, а наука о небе представлялась сухой, малоинтересной.

С присущей выдумкой и изобретательностью Перельман показывал, что реальность более увлекательна, более захватывающа, чем любые, самые на первый взгляд смелые предположения писателей-фантастов.

Листаем страницы первых изданий «Межпланетных путешествий», читаем строки, написанные полстолетия назад. Нам, свидетелям удивительных космических полетов, трудно понять, что чувствовали молодые читатели этой книги. Удивление? Сомнение? Или желание дожить до тех времен, когда небесные корабли ринутся в космос и перенесут бывших пленников Земли не только на Луну, но и на другие планеты Солнечной системы. Безусловно, книга производила ошеломляющее впечатление! Были и такие читатели, которые мечтали не только о том, чтобы «дожить», но и лично конструировать корабли, строить их, летать на них в космос... Но и нас, современников космических полетов, покоряет легкость описания Перельмана, образные его сравнения, остроумная полемика с фантастами, глубина научного проникновения в суть проблемы. Вот автор рассказывает о всемирном тяготении и земной тяжести: «В старину, говорят, к ногам каторжан приковывали цепь с тяжелой гирей, чтобы отяжелить их шаг и сделать неспособными к побегу. Все мы, жители Земли,

незримо отягчены подобной же гирей, мешающей нам вырваться из земного плена в окружающий простор Вселенной. При малейшем усилии подняться ввысь невидимая гиря дает себя чувствовать и влечет нас вниз с возрастающей стремительностью».

Вот Перельман доказывает, что от силы тяжести невозможно укрыться никакими заслонками. Для примера он берет роман Герберта Уэллса «Первые люди на Луне». Его герой изготовил вещество «кейворит», не проницаемое для тяготения. Проект этот безнадежен. «Задвинуть заслонки «кейворитного» снаряда не так просто, как захлопнуть дверцу автомобиля: в промежуток времени, пока закрываются заслоны и пассажиры отъединяются от весомого мира, должна быть выполнена работа, равная работе перенесения пассажиров в бесконечность. А так как два человека весят свыше 100 кг, то значит, задвигая заслонки снаряда, герои романа должны были в одну секунду совершить работу ни мало, ни много в 600 миллионов килограммометров». Конечно, такая грандиозная цифра ничего не говорит читателю. И автор поясняет, что это равносильно тому, как втащить сорок паровозов на вершину Эйфелевой башни в течение одной секунды. Естествен вывод: обладая такой мощностью, мы и без «кейворита» могли бы буквально прыгнуть с Земли на Луну.

После этого с нетерпеливым любопытством ждешь анализа проектов другого выдающегося фантаста Жюля Верна. И Перельман — любитель парадоксов — не обманывает наших ожиданий. Оказывается, большинство людей не отдает себе отчета в том, что с механической точки зрения пушка — самая мощная из всех машин, созданных в то время человеческой изобретательностью. И «надо было обладать оригинальным умом Жюля Верна, чтобы в смертоносном орудии — в пушке — усмотреть средство вознесения «живым на небо». Однако при строгом рас-

смотрении повестей французского романиста «От Земли до Луны» и «Вокруг Луны» оказывается, что и его способы не пригодны, чтобы преодолеть земное притяжение. За что же упрекает Перельман фантастов? За чрезмерное фантазирование, за слишком смелый отрыв от реальной жизни? Ничуть не бывало! «Победа остается за наукой вовсе не потому, что романисты слишком много фантазировали,— замечает Перельман.— Напротив, они фантазировали недостаточно, не достроили до конца своих мысленных образов. Созданная ими фантастическая картина межпланетных путешествий страдает недоделанностью».

После краткого остроумного рассказа о всех несбыточных фантастических проектах межланетных полетов автор переходит к главному — рассмотрению осуществимого проекта, предложенного и разработанного К. Э. Циолковским. Прежде всего Перельман отмечает главное преимущество: «ракетный звездолет дает возможность будущим морякам Вселенной в желаемый момент снова возвратиться на родную Землю». Затем показывает устройство ракеты, говорит об источниках ее энергии и механике полета, развертывает картину межпланетной навигации, приводит конкретные расчеты, вместе с читателями прикидывает вес корабля и необходимый ему запас топлива, разрабатывает вероятные маршруты полетов, высказывает предположения о том, что будут чувствовать «моряки Вселенной» в безднах мироздания... И все это подано так, что читатель становится как бы соучастником процесса исследования.

Образ космонавтов как «моряков Вселенной» принадлежит поэту Валерию Брюсову. В своем знаменитом стихотворении «Хвала человеку», начинающемся словами: «Молодой моряк Вселенной...», он не только подводит итог пройденному пути, но и пишет о космическом будущем человечества:

Верю, дерзкий! Ты поставишь
По земле ряды ветрил,
Ты своей рукой направишь
Бег планеты меж светил...

Один из комментаторов Полного собрания сочинений В. Брюсова в 7-ми томах М. Васильев заметил, что в этих строках выражена вера в столь великое могущество человека над стихиями природы, что ему станет по силам изменить траекторию нашей планеты.

Стихотворение, над которым поэт работал очень долго, было закончено в декабре 1906 и увидело свет в февральском номере журнала «Современный мир» за 1907 год. А в 1913 году в журнале «Русская мысль» поэт публикует посвященный космонавтике цикл стихотворений «Сын Земли», где дано (если говорить грубо) популярное описание будущих космических путешествий...

Вполне допустимо, что Перельман читал и «Хвалу человеку», и «Сына Земли», читал и к месту использовал великолепный поэтический образ.

Итак, первое издание книги Перельмана вышло в свет в 1915 году у П. Сойкина. Еще раз подчеркнем, что только из этой книги читающая Россия могла узнать о высокой, научно обоснованной мечте Циолковского. Официальная наука царской России и не помышляла о том, чтобы издать труды великого ученого, оказать ему помощь и внимание.

Вот почему «Межпланетные путешествия» имели такое большое значение... Один из первых экземпляров своей книги Перельман посылает в Калугу.

За первым изданием последовало второе, третье, четвертое, пятое. Каждое — с дополнениями, изменениями, уточнениями. Любопытно отметить беспокойство автора по поводу названия книги. Ему казалось, что заглавие «Межпланетные путешествия» все-таки звучит для многих читателей слишком ново и малопонятно. Поэтому во

втором и третьем изданиях, вышедших в 1919 году, он отказался от него, заменив более ясным — «Путешествия на планеты». Но, как выяснилось, за короткий срок термин «межпланетные путешествия» сделался общеупотребительным! И в четвертом издании (1923 г.) первоначальное заглавие было восстановлено. Коренной переделке подверглось шестое издание (1929 г.). Это и понятно; ведь до сих пор «заатмосферное летание» оставалось чисто теоретической проблемой, а теперь положение изменилось, ученые, инженеры приступили к постройке и запуску первых ракет. Все это надо включить в книгу! Она должна сообщать читателю новейшие данные, самые последние достижения. Константин Эдуардович продолжал разрабатывать и углублять свою идею. Перельман ведет с ним активную переписку. И в шестом издании к главе «Проекты К. Э. Циолковского», где развертывается общий план завоевания мирового пространства, имеется характерная авторская приписка: «Этот очерк просмотрен и отчасти пополнен Циолковским». Вот пример сотрудничества великого ученого и популяризатора. Кроме того, к этому — шестому — изданию Циолковский написал развернутое предисловие (оно приводилось затем во всех последующих изданиях). Напомнив, что публикацию его работы «Исследование мировых пространств реактивными приборами» в журнале «Научное обозрение» почти «никто не заметил», а в «Вестнике воздухоплавания» на нее обратили внимание лишь специалисты, автор предисловия далее писал: «...Широким кругам читателей идеи мои стали известны с того времени, когда за пропаганду их принялся автор «Занимательной физики» Я. И. Перельман, выпустивший в 1915 году свою популярную книгу «Межпланетные путешествия». Это сочинение явилось первой в мире серьезной, хотя и вполне общепонятной книгой, рассматривающей проблему межпланетных перелетов и распространяющей правильные сведения о космической

ракете. Книга имела большой успех и выдержала за истекшие 14 лет пять изданий. Автор давно известен своими популярными, остроумными и вполне научными трудами по физике, астрономии и математике, написанными, к тому же, чудесным языком и легко воспринимаемыми читателями». В заключение К. Э. Циолковский писал: «Горячо приветствую появление настоящего, шестого по счету издания «Межпланетных путешествий», пополненного и обновленного сообразно продвижению этой проблемы новейшими исследованиями».

Так определил великий ученый популярный труд Я. И. Перельмана. И верно. Хотя книга по форме изложения — популярная, автор отнесся к ее написанию как к работе научной: он опирался исключительно на первоисточники, черпал факты из первых рук и весь числовой материал проверял собственноручно. Помимо советской и зарубежной литературы по звездоплаванию (кстати, термины «звездолет» и «звездоплавание» предложены Перельманом и одобрены Циолковским), широко использовалась переписка с Циолковским, с работниками ракетного дела на Западе. Автор «Межпланетных путешествий» владел несколькими языками — французским, немецким, английским, греческим, латинским...

Неутомимый популяризатор передовых идей не остановился на шестом издании — спрос на книгу был очень велик. В последующих изданиях снова появляются значительные изменения, дополнения, которые превратили книгу в общедоступный курс звездоплавания, знакомящий с основами ракетного летания, его теорией, историей и перспективами развития.

В каждом новом издании «Межпланетных путешествий» находило отражение развитие самой космонавтики. В книгу включались рассказы о том, как разрабатывалась механика космических путешествий, какие новые проекты выдвигались Циолковским, как вырисовывалась идея ис-



Переплет девятого издания «Межпланетных путешествий» (1934 г.) Я. Перельмана.

кусственной Луны — внеземной станции, какие велись работы по ракетной технике в разных странах. Появился и новый раздел — «Люди и книги», где сообщалось о выходящих во всем мире книгах — научных и популярных, а также справки о «людях ракеты», тех, кто отдал свою жизнь разработке идей К. Э. Циолковского. Включены были и два фантастических рассказа, один — о беспосадочном перелете на ракете через Атлантический океан, другой — о лунном перелете. И во всех изданиях в центре повествования, основой всех рассуждений, расчетов, дальнейших планов всегда оставались глубокие, основополагающие исследования Циолковского. Совершенно прав исследователь творчества Я. И. Перельмана писатель Лев Разгон, назвавший его занимательные книги «текучими», потому что они постоянно изменя-

ются, не стоят на месте, находятся в движении, как река.

Книгу читали с восторгом, удивлением, но и придирчиво. Автору задавали вопросы, ему возражали, с ним спорили, письма шли непосредственно к нему домой, а не в издательство (адрес сообщался в «выходных данных»: Ленинград-136, Плуталова ул., 2, кв. 12). Ни одно письмо не оставалось без внимания. Многим своим корреспондентам он отвечал на страницах своих книг. Одни критики «Межпланетных путешествий» утверждали, будто невесомый воздух внутри звездолета не будет оказывать никакого давления, другие — что в среде без тяжести невозможно... глотание. Убедительными примерами Перельман доказывает ошибочность таких утверждений. Развернутые доказательства приводятся в девятом издании книги.

Случалось и так, что на критические замечания автор «Межпланетных путешествий» отвечал на страницах других своих книг. Так, в книге «Знаете ли вы физику?» Перельман рассказывает, что один молодой астроном выдвинул против идеи полетов в мировое пространство такое возражение: «Вы упускаете из виду существенное обстоятельство, делающее достижение Луны в ракетном корабле совершенно безнадежным предприятием. Масса ракеты по сравнению с массой небесных тел исчезающе мала, а ничтожные массы получают огромные ускорения под действием сравнительно малых тел, которыми при других условиях можно было бы пренебречь. Я имею в виду притяжение планет — Венеры, Марса, Юпитера... Они порождят огромные ускорения — ракета будет метаться в мировом пространстве по самым фантастическим путям, откликаясь на притяжение каждого, сколько-нибудь массивного тела, и в своих блужданиях никогда на Луну не попадет».

Перельман мгновенно отвечает. Конечно, с астроно-

мической точки зрения, масса ракеты может быть приравнена к нулю. Но и ученику должно быть известно, что взаимное притяжение двух тел прямо пропорционально произведению двух масс. А если масса ракеты равна нулю, то и равно нулю возмущающее действие на нее планет. Исходя из этого, Перельман делал вывод: «Итак, пилот ракетного корабля может направить его бег на Луну, нимало не беспокоясь о притяжении Венеры, Марса или Юпитера».

Так жила и изменялась книга, завоевывая все новых и новых сторонников. Среди них, безусловно, были и те, кому довелось воплотить в жизнь дерзновенные замыслы К. Э. Циолковского. Последнее прижизненное издание «Межпланетных путешествий» вышло в свет накануне Великой Отечественной войны. Яков Исидорович умер в 1942 году в тяжелую блокадную зиму Ленинграда, и ему не довелось быть свидетелем штурма космоса. Но он твердо верил в осуществимость межпланетных сообщений. Еще в 1934 году он писал: «Проблема звездоплавания, если не в полном объеме, то в существенной своей части может считаться разрешенной в наши дни». Это в девятом издании «Межпланетных путешествий». А в книге «Ракетой на Луну» читаем: «Не знаю, доведется ли мне дожить до того часа, когда ракетный корабль ринется в небесное пространство... Но вы, молодые читатели, весьма вероятно, доживете и до того времени, когда между Землей и Луной будут совершаться правильные перелеты». Вот эта устремленность в будущее, этот светлый оптимизм — одна из главных достоинств книги Перельмана.

Говорят, что научно-популярные книги не очень долговечны. Верно, даже такая замечательная работа, как «Межпланетные путешествия», во многом устарела. Мечта на наших глазах превращается в действительность. На смену «Межпланетным путешествиям» пришли другие

научно-популярные произведения, утоляющие жажду знаний молодого читателя. С момента запуска первого искусственного спутника Земли издано множество всевозможных книг и брошюр на космические темы. Трудно что-то выделить, на чем-то остановиться. Каждая работа посвоему интересна и поучительна. И все же хочется, перебирая библиотечку «космических» популярных книг, обратить особое внимание на одну. Потому что она первая — после Перельмана. Это «Путешествия в космос» Михаила Васильева. На титульном листе дата выпуска — 1955 год. Надо ли напоминать, что она вышла в свет за два года до запуска первого искусственного спутника Земли? Читаем в предисловии точные слова автора: «Завоевание мирового пространства, посещение других планет — одна из самых пленительных научно-технических проблем, волнующих сегодня человечество. Из неясной мечты она стала ныне очередной конкретной задачей науки и техники. Уже не писатели-фантасты выдумывают подробности космических рейсов, а ученые и инженеры, склоняясь над чертежами и проектами, обсуждают различные варианты межпланетных кораблей. Уже металлурги испытывают тот металл, которому суждено посетить чужие планеты; уже токари и шлифовальщики обрабатывают детали ракет, которым придется работать в условиях космического пространства; уже окончили среднюю школу первые пилоты и штурманы первых космических кораблей».

О том, как шел человек к свершению этой мечты, об истории открытия им сначала одной планеты — своей Земли, и грядущем открытии Вселенной, о препятствиях, которые он преодолел и которые еще стоят на героическом пути к звездам,— рассказывает эта книга. Автор детально раскрывал перед читателями устройство реактивного двигателя, рисовал картину полета космического корабля с человеком на борту, рассчитывая межпланетные трассы,

намечал этапы великого наступления: штурм Луны, планет, полет к звездам...

Читая книгу Михаила Васильева «Путешествие в космос», мы чувствовали — свершение вековой мечты человечества о космических полетах близко. Оно оказалось даже ближе, чем предполагали.

Но книга М. Васильева прожила недолго, каких-нибудь десять лет. На смену ей пришли другие, в том числе написанные космическими первопроходцами — Юрием Гагариным, Германом Титовым... Эстафета продолжается.

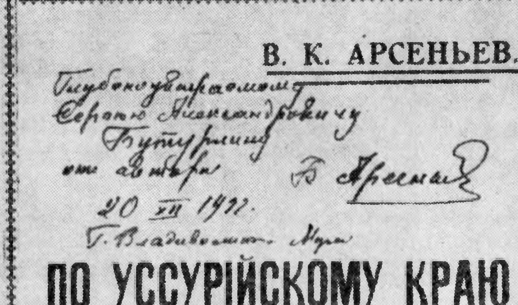


« ПРЕКРАСНОЕ ЧТЕНИЕ ДЛЯ МОЛОДЕЖИ »

Арсеньев внушил любовь к Дальнему Востоку не одному молодому нашему современнику, и в тех преобразованиях, которые осуществляются на Дальнем Востоке, в могучем его освоении, никогда не будет забыт труд Арсеньева.

Вл. Лидин

Титульный лист первого издания книги В. К. Арсеньева «По Уссурийскому краю (Дерсу Узала)» с автографом путешественника.



В. К. АРСЕНЬЕВ.

ПО УССУРІЙСКОМУ КРАЮ

(Дерсу Узала).

ПУТЕШЕСТВІЕ В ГОРНУЮ ОБЛАСТЬ СИХОТЭ-АЛИНЬ.

ВЛАДИВОСТОК.

Известно немало фактов, которые свидетельствуют о том, что порой человек выбирает свой жизненный путь после прочтения той или иной книги. Могучее воздействие оказала книга и на Владимира Клавдиевича Арсеньева — ученого, писателя, неутомимого путешественника, которого по праву считают певцом Дальнего Востока. Книги с детства окружали его. В гостиной стоял большой шкаф полированного красного дерева, сверху донизу заполненный книгами. На его полках были Жюль Верн и Майн Рид с их невероятными приключениями, экзотический Луи Буссенар, «Робинзон Крузо» Даниэля Дефо, певец лесов Фенимор Купер, поэтический Виктор Гюго, остроумный Дюма, всеведущий Густав Эмар, создатель Шерлока Холмса Конан Дойл, романтический Стивенсон, капитан Мариэт и Вальтер Скотт. На почетном верху шкафа стояли классики — Шекспир, Байрон, Диккенс, Толстой, Достоевский, Гончаров, Пушкин, Лермонтов, Гоголь, Тургенев, Салтыков-Щедрин.

Юноша читал и перечитывал труды Гумбольдта, Дарвина, Реклю, Потанина. Не раз возвращался он к самой любимой своей книге — к «Фрегату «Паллада» Гончарова, запоем читал о Древнем Египте, отчеты и дневники знаменитых исследователей в журналах «Природа и люди», «Вокруг света», «Живописное обозрение».

В то время в апофеозе своей славы был путешественник Николай Михайлович Пржевальский. Газеты и журналы постоянно публиковали сообщения о его географических открытиях и удивительных путешествиях, в Тибет, Монголию, пустыню Гоби...

И вот Арсеньеву попадает книга Пржевальского «Путешествие в Уссурийском крае (1867—1869)», где красочно, во всем своеобразии была показана природа Дальнего Востока. С интересом читал юноша страницы о том, что здесь, в Уссурийской тайге, можно встретить совершенно необычное смешение северных и южных растений и животных: ель, обвитая виноградом; пробковое дерево и грецкий орех рядом с кедром и пихтой; обитатель тропиков ибис и белая сова, которая гнездится в тундре. Тигр, по величине и силе не уступающий бенгальскому, соседствует с бурым медведем... С упоением читал Арсеньев о том, как Пржевальский три месяца странствовал по лесам, горам и долинам или плыл в лодке по воде среди дикой, нетронутой природы. По целым неделям кряду Пржевальский не знал иного крова, кроме широкого полога неба, иного пейзажа, кроме свежей зелени и цветов, иных звуков, кроме пения птиц, оживляющих собой луга, болота и леса.

Снова и снова Арсеньев повторял слова знаменитого путешественника: «Это была чудная, обаятельная жизнь, полная свободы и наслаждений!» Не только повторял, но и мечтал «понюхать этой дикой свободы».

Он хотел быть путешественником... Но судьба на первых порах сложилась иначе: в 1892 году Арсеньева призвали на военную службу — в Петербургское пехотное юнкерское училище. Казалось, что мечта навсегда останется мечтой. Но, к счастью, одним из преподавателей училища был М. Е. Грум-Гржимайло, известный исследователь Средней Азии. Он всячески поддерживал увлеченность Арсеньева, снабжал его книгами по географии Сибири, Алтая, Памира, Туркестана. А вечерами рассказывал о своих недавних путешествиях по Дальнему Востоку, читал отрывки из рукописи своей книги «Описание Амурской области». Все это еще больше укрепляло стремление будущего офицера посвятить свою жизнь изучению Вос-

точной Сибири. Он не просто читал, а готовил себя к путешествиям, зная, что они требуют от человека огромного напряжения всех сил. Он помнил слова Пржевальского, который считал, что тому, кто посвятил себя исследованиям дальних стран в глубине Азии, мало одной научной подготовки, необходимы также: цветущее здоровье, крепкие мускулы и еще лучше атлетическое сложение, с одной стороны, а с другой,— сильный характер, энергия и решимость. Путешественник не должен гнушаться никакой черной работы, не должен знать простуды, так как зиму и лето станет проводить на открытом воздухе, наконец, должен иметь ровный, покладистый характер...

После окончания училища молодой офицер был направлен для прохождения службы в Варшаву. Но он приложил все свои силы к тому, чтобы добиться перевода на Дальний Восток. И он добился своего. О чувствах, которые охватили его тогда, в 1899 году, Арсеньев впоследствии писал: «С юных лет я заинтересовался Уссурийским краем и тогда уже перечитал всю имевшуюся об этой стране литературу. Когда мечта моя сбылась и я выехал на Дальний Восток, сердце мое замирало от радости в груди». С этого времени и началась нелегкая жизнь первопроходца, полная опасностей и лишений. Он приступил к планомерному изучению Приморья, сведения о котором к началу нашего века были крайне скудными. На картах Уссурийский край оставался пока белым пятном. Начал Арсеньев с окрестностей Владивостока, постепенно увеличивая продолжительность путешествий. Некоторые маршруты проходили по местам, где до него никто не бывал. Исследователь поставил перед собой задачу ликвидировать это белое пятно, не считаясь с трудностями. Порой путь сквозь уссурийскую тайгу приходилось прорубать топором. «Кто не бывал в тайге Южно-Уссурийского края, тот не может себе представить, какая это чаща, какие это заросли,— писал впоследствии Арсеньев,— буквально

в нескольких шагах нельзя видеть. В четырех или шести метрах не раз случалось подымать с лежки зверя, и только шум и треск сучьев указывал то направление, по которому уходило животное». Летом Арсеньев и его спутники страдали от гнуса и клещей, зимой — от морозов и метелей, несколько раз они оказывались без пищи. Отважным путешественникам приходилось преодолевать и другие препятствия. Вот, к примеру, после дневного перехода отряд расположился на отдых. Неожиданно вода в реке начала быстро подниматься, налетел тайфун. И дождь, и туман, и тучи — все перемешалось между собой, огромные кедры качались из стороны в сторону, а вечером хлынул страшный ливень, река стала выходить из берегов, и вода начала кругом обходить фанзу, где остановился отряд. События развивались стремительно. «Пока мы обувались,— писал В. К. Арсеньев,— вода успела просочиться сквозь стену и залила очаг. Угли в нем зашипели и погасли. За фанзой вода успела уже промыть глубокую протоку, и опоздай мы еще немного, то не переправились бы вовсе... Тьма, ветер и дождь встретили нас сразу, как только мы завернули за угол фанзы. Ливень хлестал по лицу и не позволял открыть глаз. Не было видно ни зги. В абсолютной тьме казалось, будто вместе с ветром неслись в бездну деревья, сопки и вода в реке, и все это вместе с дождем образовывало одну сплошную, с чудовищной быстротой движущуюся массу».

Тридцать лет своей жизни (с 1899 по 1930 год) отдал этот волевой, целеустремленный человек изучению Приморья. Многие свои походы Владимир Клавдиевич совершил с проводником Дерсу Узала — гольдом по национальности. Открытия, сделанные Арсеньевым,— крупный вклад в общую географию, ботанику, зоологию, орнитологию, ихтиологию и этнографию.

Переправы через бурные потоки, встречи с тигром и росомахой, переход по узкой тропе в скалах — все это

и многое другое пришлось пережить отважному ученому. Но в любой обстановке — в стужу и в дождь, в голод и холод — Арсеньев вел дневник. Путевые заметки он делал безотлагательно, на месте наблюдения, справедливо считая, что вскоре новые картины, новые впечатления заслонят старые образы и виденное забудется. Эти путевые заметки он делал в особой записной книжке, которая всегда была под рукой. А вечером он пристраивался на пне у костра и уже подробно записывал все, что увидел, узнал и пережил за день.

Игорь Кузьмичев в своей работе «В мире писателя Владимира Арсеньева» заметил, что его дневники — это и научная кладовая, и литературная лаборатория, где происходит первоначальная обработка впечатлений, и способ духовного самосовершенствования. Эти же дневники послужили Арсеньеву хорошей основой для произведений, известных ныне всему миру. Это «Дерсу Узала» и «По Уссурийскому краю».

В живых образах, ярких картинах показал он богатства Дальнего Востока, красоту его необычайной природы, местное население.

По первоначальному замыслу «Дерсу Узала» и «По Уссурийскому краю» входили в одну книгу. Он задумал ее еще в 1908 году, когда находился в экспедиции на севере Сихотэ-Алиня. Там же он наметил примерную схему книги, а в 1910 году приступил к ее написанию, используя дневники, справки, выписки, карты, рисунки и фотографии. На полях рукописи рисовал людей, птиц, зверей, набрасывал отдельные сцены. Некоторые страницы диктовал жене или сыну. Написанное подвергалось тщательной правке, и жена много раз переписывала черновики.

Четко была сформулирована цель, назначение книги: «Хочу привлечь молодых людей к Уссурийскому краю. Но не буду скрывать опасностей и лишений. Хлюпики и кабинетные сидни тайге не нужны». Автор стремился

к тому, чтобы каждая глава содержала какой-нибудь захватывающий, необычный эпизод: пурга на озере Ханка с торопливым перелетом птиц, «разговор» Дерсу с тигром, наводнение на реке Белимбее, нападение тигра на лагерь, жизнь Дерсу в Хабаровске, его уход из города и смерть...

И все это развивается на фоне тайги, которая, по меткому определению Арсеньева, представляет собой «лесную пустыню», «своего рода стихию».

Работал Владимир Клавдиевич над рукописью много и напряженно. Отдельные детали обсуждал со знатоками края, по научным вопросам обращался за консультацией к ученым России и других стран — в книгу он включал только бесспорные, точные и проверенные сведения.

Заботился Арсеньев и о живости, яркости языка. И полагался не только на свой опыт и личные наблюдения, а снова и снова перечитывал «Записки охотника» Тургенева, «Фрегат «Палладу» Гончарова, «Казаков» Толстого.

С удивительным мастерством описана природа. Читая книги Арсеньева, будто путешествуешь вместе с ним по тайге, идешь через хребты, реки и болота. Он любит горы и озера, леса и луга, море и скалы, для всего находит точные слова. Вот, например, Амагинский водопад высотой восемь метров, который произвел жуткое и чарующее впечатление на путешественника. Он описан так, что мы видим изумрудный цвет воды, белую пену, красно-бурые скалы, покрытые пестрыми лишайниками и светло-зелеными мхами... Слышим, как от массы падающей воды порой содрогается земля.

А какое разнообразие животного мира! Вот Арсеньев идет утром к реке и замечает две тени: одну высокую, другую пониже. Это лоси — самка и теленок. Они подошли к воде и начали жадно пить. Лосиха мотнула головой и стала зубами чесать бок. Вдруг она почуяла опасность и насторожила свои большие уши. Вода капала у нее с губ, и по спокойной поверхности реки расходились кру-

ги. В другой раз он наблюдал, как выдра с рыбой в зубах переплыла реку, вылезла на камень и собиралась позавтракать, но, заметив человека, проворно нырнула в воду. В это время что-то большое и грузное опустилось на камень — это был белохвостый орлан. Схватив рыбу, он легко поднялся на воздух.

Попалась ему пестренькая земляная белка — бурундук. Бойкий, игривый зверек проворно бегал по колоднику, влезал на деревья, спускался вниз, прятался в траве. Арсеньев заметил, что бурундук постоянно возвращался к одному и тому же месту и каждый раз что-то уносил с собой. Путешественник подошел поближе и стал наблюдать. На колоднике лежали сухие грибки, корешки и орехи, хотя ни грибов, ни кедровых орехов в лесу еще не было. Значит, бурундук их вытащил из своей норки. Но зачем? Известно, что бурундук делает большие запасы продовольствия, которых ему хватает на два года. Чтобы продукты не испортились, зверек выносит их наружу и сушит.

Читая Арсеньева, читатель слышит рев изюбра и свист пятнистого оленя, крик дикой козули и пронзительное взвизгивание бурундука, птичьи голоса.

Великолепно запечатлено довольно редкое природное явление: теневой сегмент Земли... «Вечерняя заря переливалась яркими красками. Сначала она была бледная, потом стала изумрудно-зеленой, и по всему зеленому фону, как расходящиеся столбы, поднялись из-за горизонта два светло-желтых луча. Через несколько минут лучи пропали. Зеленый свет зари сделался оранжевым, а потом красным. Затем багрово-красный горизонт стал темным, словно от дыма. Одновременно с закатом солнца на востоке появился теневой сегмент Земли. Одним концом он касался северного горизонта, другим — южного. Внешний край этой тени был пурпуровый, и чем ниже спускалось солнце, тем выше поднимался теневой сегмент. Скоро пурпуровая

полоса слилась с красной зарей на западе, и тогда наступила темная ночь».

С необыкновенной теплотой и яркостью обрисован в книге Дерсу Узала. Это был человек невысокого роста, коренастый и, видимо, обладавший достаточной физической силой. Грудь у него была выпуклая, руки — крепкие, мускулистые, ноги — немного кривые. Загорелое лицо его было типично для туземцев: выдающиеся скулы, маленький нос, глаза с монгольской складкой век и широкий рот с крепкими зубами. Небольшие темно-русые усы окаймляли его верхнюю губу, и маленькая рыжеватая бородка украшала подбородок. Но всего замечательнее, пишет Арсеньев, были его глаза. Темно-карие, но не карие, они смотрели спокойно и немного наивно. В них сквозили решительность, прямота характера и добродушие. Одет он был в куртку из выделанной оленьей кожи и такие же штаны. На голове у него была какая-то повязка, на ногах унты, за спиной большая котомка, а в руках сошки и старая длинная берданка.

Но главное — Дерсу показан в деле. На бивуаке, например, он проявлял всегда удивительную энергию. Он бегал от одного дерева к другому, снимал бересту, рубил жерди и сошки, ставил палатку, сушил свою и чужую одежду и старался разложить огонь так, чтобы внутри балагана можно было сидеть и не страдать от дыма. Арсеньев удивлялся, как успевал этот уже старый человек делать сразу несколько дел. Незаменим он был и в походе. Кажется, не было такого затруднительного положения, из которого он не сумел бы выйти. Сильное впечатление оставляет, например, находчивость и самоотверженность Дерсу при переправе на плоту через реку Такему. Плот, на котором остались Дерсу и Арсеньев, понесло к водопаду. Дерсу закричал, чтобы капитан прыгал как можно скорее, но тот, не зная замысла своего друга, продолжал работать шестом. Тогда Дерсу поднял его на руки и бро-



В. К. Арсеньев и Дерсу Узала за съемкой местности. Иллюстрация из книги В. К. Арсеньева «Дерсу Узала. Сквозь тайгу» (1972 г.).

сил в воду. Арсеньев благополучно выбрался на берег. А плот ударился о камень, завертелся и отошел на середину реки, мощное течение стремительно понесло его к водопаду. Гибель Дерсу казалась неминуемой, но он не растерялся... Недалеко от порога из воды торчал сук затонувшего тополя, и в тот момент, когда плот проносился мимо тополя, Дерсу, как кошка, прыгнул на сук и ухватился за него руками...

А пурга на озере Ханка?

Утром Арсеньев и Дерсу налегке отправились к озеру, надеясь к вечеру вернуться к бивуаку. Лишь Дерсу, на всякий случай, захватил полотнище палатки. Неожиданно погода испортилась, черная мгла, которая была у горизонта, стала подниматься кверху. Солнца совсем не было видно. Затем налетел вихрь и пошел снег. Путешественники оказались среди болот без огня и теплой одежды. Ветер дул с такой силой, что стоять на ногах было почти невозможно. Спасла находчивость Дерсу. Он вынул нож и начал резать болотную траву. Арсеньев стал помогать ему, не спрашивая, зачем это нужно. Он делал это до тех пор, пока окончательно не обессилел. В глазах у него стали ходить круги, зубы стучали, как в лихорадке, намокшая одежда коробилась и трещала. Тогда Дерсу накрыл Арсеньева своей палаткой и стал сверху заваливать ее травой. Потом он крепко связал ее ремнями, только после этого гольд вполз сам в этот импровизированный шалаш, который ночью засыпало снегом...

В этом шалаше спутники проспали часов двенадцать, а утром пошли в обратный путь. Арсеньев стал благодарить Дерсу за спасение, на что тот сказал: «Наша вместе ходи, вместе работай. Спасибо не надо».

Находчивость, предусмотрительность Дерсу и потом часто выручали Арсеньева и его спутников. Однажды, когда барометр стоял довольно высоко и ничто не предвещало непогоду, Дерсу стал утверждать, что скоро начнется

снежный буран. А раз так, то надо заготовить много-много дров и покрепче поставить палатки. Стрелки посмеивались над излишней осторожностью гольда, Арсеньев тоже засомневался в точности прогноза погоды. Но гольд, не найдя поддержки, один начал неутомимо таскать дрова, затем прочно закрепил палатку и снова принялся запасать топливо. Он не успокоился до тех пор, пока не сделал запас на несколько дней.

Ночью начался снегопад и налетел ветер, который неистово бушевал, ломал сучья деревьев, переносил их по воздуху. Старые кедры раскачивались словно тонкоствольный молодняк. Ни гор, ни неба, ни земли — ничего не было видно, все кружилось в снежном вихре. Отряд спасся только благодаря предусмотрительности мудрого проводника.

В другой раз, когда у Арсеньева была повреждена нога и он еле-еле передвигался, его настиг страшный лесной пожар. Вокруг все горело. По земле бежали огненные волны. Огромные кедры пылали точно факелы, от жары лопались и стонали живые деревья. Языки пламени вились вокруг пней и облизывали накалившиеся камни. Полыхала трава, опавшие листья, валежник. Желтый дым большими клубами быстро вздымался кверху. Дерсу и здесь пришел на помощь и выручил своего друга — он перенес Арсеньева через реку.

На протяжении всей книги писатель наглядно показывает, что Дерсу Узала не простой таежный охотник, а подлинный следопыт, он мог, подобно Шерлоку Холмсу, по едва уловимым признакам многое сказать о человеке, которого никогда не видел.

...Идет отряд, прорубается сквозь густые заросли. Впереди — Арсеньев, за ним Дерсу. Вдруг он бегом обгоняет Арсеньева и внимательно смотрит на землю. Тут только путешественник, который и сам неплохо понимал язык тайги, замечает человеческие следы.

«Кто здесь шел? — спросил он гольда.

— Маленькая нога; такой у русских нету, у китайцев нету, у корейцев тоже нету,— отвечал он, а потом добавил: — Это унта, носок кверху».

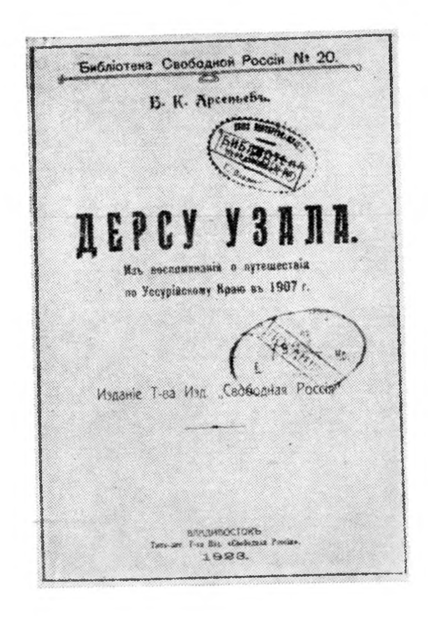
Другие признаки, совершенно незаметные для Арсеньева и его спутников, открыли следопыту, что этот человек был удэгеец, что он занимался соболеванием, имел в руках палку, топор, сетку для ловли соболей и, судя по походке, был молодым. Кроме того, Дерсу определил, что удэгеец возвращался с охоты, что проходил он здесь совсем недавно.

Вскоре отряд вышел к реке, и все увидели костер и около него удэгейца. Котомка его лежала на земле, к ней были прислонены палка, ружье и топор.

На вопрос Арсеньева, как же Дерсу узнал, что у охотника должна быть и сетка, следопыт ответил, что по дороге видел срезанный рябиновый прутик и рядом с ним сломанное кольцо от сетки. Ясно, что прутик понадобился для нового кольца.

Такими точными наблюдениями Дерсу не раз поражал Арсеньева. Как-то, перейдя бурный поток, путешественники обнаружили на берегу след костра. Зола, угли, обгоревшие головешки — вот все, что осталось от него. Но Дерсу увидел больше. Он заметил, что огонь зажигался на одном и том же месте много раз, значит, здесь был постоянный брод через реку. Последний раз, три дня тому назад, у костра ночевал человек. Это был старик, китаец, зверолов, он всю ночь не спал, а утром, не решившись переходить реку, возвратился назад...

На страницах книги запечатлена обезоруживающая доброта и бескрайняя наивность Дерсу, его способность быть преданным другу и его умение оценить добро, его благородство и его простодушие, его душевная незащищенность. Писателю удалось запечатлеть великолепный образ, который навсегда вошел в нашу жизнь.



Обложка первого издания книги «Дерсу Узала» (1923 г.).

Таково в самых общих чертах содержание книги «В дебрях Уссурийского края», положившей начало новому жанру научно-художественной литературы — художественному краеведению...

Первый том «По Уссурийскому краю» вышел во Владивостоке в 1921 году. В предисловии Арсеньев кратко изложил историю создания книги: «Свои путешествия я закончил в 1910 году. Следующие три года мною были посвящены обработке собранных материалов... К 1917 году к печати были готовы три книги: 1) «По Уссурийскому краю», 2) «Дерсу Узала» и 3) «В горах Сихотэ-Алиня». Еще в черновом виде они ходили по рукам среди моих друзей и знакомых...» В предисловии он подчеркнул, что

Страница из рукописи В. К. Арсеньева.

большую часть своего успеха относит к примерной самоотверженности и честной службе солдат и казаков, бывших с ним в путешествиях. Эти участники экспедиции, а также те, кого в царской России презрительно называли «инородцами» — лесные люди удэгейцы — изображены

Арсеньевым с большой симпатией, так любовно, как до него никто не писал.

Первым, кто дал блестящий отзыв на книгу, был Всеволод Иванов.

Через два года во Владивостоке выходит из печати «Дерсу Узала». Обе книги быстро разошлись. Тогда Арсеньев, стремясь дать более доступную, популярную книгу о Приморье, объединил их в один том и, опустив часть специального материала, опубликовал в 1925 году под названием «В дебрях Уссурийского края». Книга стала известна не только в Советском Союзе, но и за границей.

«Пользуюсь случаем выразить Вам удивление и восхищение Вашим трудом»,— писал автору с восторгом Пришвин. Кроме того, он послал книгу в Сорренто М. Горькому, который вскоре написал Арсеньеву обстоятельное письмо.

Обычно цитируют только первый абзац из этого письма. Думается, что полезно привести его полностью:

«Уважаемый Владимир Клавдиевич,

Книгу Вашу я читал с великим наслаждением. Не говоря о ее научной ценности,— конечно, несомненной и крупной, я увлечен и очарован был ее изобразительной силою. Вам удалось объединить в себе Брема и Фенимора Купера,— это поверьте, не плохая похвала. Гольд написан Вами отлично, для меня он более живая фигура, чем «следопыт», более художественен. Искренне поздравляю Вас.

Разумеется, я буду очень рад получить второе издание этой чудесной книги от автора, но, кроме того, я Вас прошу сказать «Книжному делу», чтоб мне выслали еще два экземпляра. Это для знакомых, которые брали у меня первое издание и так же влюбились в книгу, как я.

Почему Вы не предложите Госиздату издать этот Ваш труд? Важность его так же неоспорима, как и красота.

У Вас, вероятно, есть фотографии, книгу можно было бы иллюстрировать. Подумайте, какое прекрасное чтение для молодежи, которая должна знать свою страну.

Посылаю Вам свою книгу. Будьте здоровы.

А. Пешков.

24.I.28».

А вот письмо академика В. Л. Комарова Арсеньеву: «Не знаю, как и благодарить Вас за Ваши интересные книги о путешествиях 1906—1907 годов. Картину тайги, бурные потоки, вьюги и над всем этим симпатичный вдумчивый облик Дерсу, одним словом, и наука, и эстетика, и этика — все есть на этих прекрасных страницах, которыми я прямо зачитался».

Вслед за письмом В. Л. Комаров опубликовал на страницах «Известий Русского географического общества» развернутую рецензию, в которой дал высокую оценку труду путешественника.

Восхищались книгой писатель П. Гнедич, этнограф Л. Штернберг, путешественник Ф. Нансен. Книги Арсеньева оказали большое влияние на А. Фадеева.

Неоднократно обращался к творчеству Арсеньева М. Пришвин, он много размышлял о писателе, о Дерсу Узала, а во время посещения Приморья встречался с людьми, которые знали и помнили того и другого. Книги путешественника наводили Пришвина на мысль, что «поэзия рождается в ритмическом движении природы... и является на свет тем же самым чутьем, каким животные и люди в тайге определяют без компаса, в какой стороне находится дом». Это дневниковая запись, сделанная в 1928 году. А в «Золотом Роге» содержится любопытное наблюдение Пришвина, что Дерсу явился «не сам по себе, а через Арсеньева, что к следопытству инстинктивного человека присоединяется следопытство разумного этнографа, вернее и точнее — инстинкт дикаря сохраняется и продолжается в разуме ученого».

После выхода книг в свет Арсеньев получил массу писем от рабфаковцев и профессоров, пограничников и школьных учителей, от крестьян и полярников. Профессор Г. Виноградов обратился к Арсеньеву в 1926 году с такими словами: «Разрешите сделать заметку о судьбе Ваших «Дебрей» в Иркутске. Я купил их для своего кабинета (кафедра русской этнографии) и стал знакомиться. Уже конец академического года, я устал, часто лежу. В эти моменты сын мой, мальчуган 14 лет, читает мне Ваши «Дебри», бабушка его, неграмотная старушка 70 лет, слушает с поразительным вниманием. Три поколения заинтересовались — каждое по-своему, но одинаково глубоко, от неграмотной старушки — до профессора. Прекрасная книга!»

А в октябре 1927 года Арсеньев получил такое письмо: «Дорогой Владимир Клавдиевич! Мы, рабочие селемджинской экспедиции, совместно с нашим товарищем начальником приносим Вам наше большое спасибо за доставленную радость, которую все мы получили, слушая в длинные осенние вечера и в дождливые дни Ваши путешествия, изложенные в книге «В дебрях Уссурийского края», которую нам читал товарищ Уманцев. Греясь у печки в палатке, мы забывали наше утомление и вместе с Вами путешествовали в далеком Сихотэ-Алине, наши лишения, наши трудности, наш голод мы сравнивали с Вашим, усиленно обсуждая отдельные моменты путешествия, мы находили много общего, и это радовало нас и помогало без всякого ропота их переносить. Ваше трогательное отношение к Дерсу и туземцам вообще и нас заставило относиться внимательней к тем тунгусам, которых мы встречаем на своем пути, а наш якут Тарский всегда говорил: «Владимир шибко хороший человек есть». Верно, и мы так все об Вас думаем. Кончая наше письмо, мы все искренне пожелаем скорейшего выпуска еще новой книги, такой же хорошей, как первая, а Вам еще долгие годы путешествий,

способствующих к познанию нашего обширного ДВ края. С товарищеским приветом, Владимир Клавдиевич».

Подписал письмо Н. Уманцев, а за неграмотных М. Русанова, П. Тарского, М. Романова и других «по их личной просьбе» расписался Васильев.

Во многих письмах молодых читателей содержалась просьба взять их «в одну из экспедиций хоть кем-нибудь».

Жизнь Арсеньева, его черты характера: целеустремленность, выдержка, работоспособность, огромный опыт, конечно же, нашли отражение в книгах, где постоянно присутствует автор, да и все повествование идет от первого лица. И мы знаем, что это — не «лирический герой», а сам путешественник, «следопыт и ходок по земле». Тем не менее нам хочется взглянуть на него и со стороны. Какой он? Мы благодарны писателю Вл. Лидину, который в своей книге «Люди и встречи» отвел неутомимому исследователю Дальнего Востока несколько великолепных страниц. Они так хороши, что, право же, стоит посмотреть их еще раз. Лидин, который познакомился с Арсеньевым в один из приездов его в Москву, отмечает, что в сухощавой, подтянутой фигуре Арсеньева было многое от строевого офицера, но еще больше от охотника. «Его энергическое лицо с глубокими складками на щеках, глаза в том особенном прищуре, который бывает только у людей, привыкших много смотреть вдаль, подобранная осанка сдержанного, привыкшего больше молчать, а не говорить, человека — все это было того порядка, когда понимаешь, что не очень охотно пускает он в себя и по старой привычке — приглядываться к людям — должен Арсеньев хорошо раскусить встречного, прежде чем так или иначе раскрыться».

Арсеньев пришел к Лидину вечером, после дня, полного утомительной московской беготни.

— Никогда не готовился быть писателем,— сказал он, внутренне, однако, довольный сложностью и разнообра-

зием проведенного в Москве дня,— это, оказывается, весьма утомительно.

Но он был утомлен, отметил Вл. Лидин, как утомлен бывает путник, добредший наконец до источника.

Дальше пошел профессиональный разговор, весьма поучительный. В какой-то мере он дополняет наши сведения о создании книги «По Уссурийскому краю».

— Видите ли,— сказал Арсеньев, сидя прямо, почти не касаясь спинки кресла,— мне в моей работе всегда помогало, что я по обязанности должен был вести дневник экспедиции. А дневник...— он слегка улыбнулся, как бы винясь в такой романтической слабости,— дневник — это и облака, и природа, и облик тайги... Ведь в ней каждое растение, каждый кустик — особенные,— пояснил он.— Ну, а из всех этих наблюдений потом, при обработке, оказывается, получилась книга.

Он как бы лишний раз хотел подчеркнуть, что писательство для него сложилось само собой. А на замечание Лидина, что «В дебрях Уссурийского края» написано писателем, он согласился, опять-таки для себя ограничительно:

— Конечно, это не просто обработка материала, а главное — знаете, что мне приятно... Главное, что, может быть, останется жить мой Дерсу, то есть не как литературный образ, а как личность.

Дерсу остался жить, а для того, чтобы образ остался жить, мало одной любви или признательности автора, написал впоследствии Лидин, для этого нужен еще талант художника.

Продолжая начатый разговор, Арсеньев сказал:

— Письмо Горького было для меня не только подарком, оно меня, вместе с тем, несколько испугало. Я не относился к своей книге как к непосредственной писательской работе, я хотел только, чтобы наша молодежь узнала, что представляет собой Дальний Восток, пробудить инте-

рес к нему. Как видите, успех книги перерос мои замыслы.

В этом очерке мы находим отзыв и самого Вл. Лидина о книгах В. Арсеньева, о его необыкновенном таланте, о Дерсу, который «давно в сознании наших читателей стал образом пленительной душевной чистоты». Лидин подчеркнул, что он не знает «во всей литературе о Дальнем Востоке более тонкого ощущения тайги, более чуткого слуха ко всем ее шорохам, более поэтического слова о всех ее красках», он справедливо считал, что книгу «В дебрях Уссурийского края» «можно десятки раз перечитывать». И еще: «Каждый раз, обращаясь к замечательной книге Арсеньева, я вижу рядом с Дерсу Узала его литературного создателя. Много лет предстоит им шествовать рука об руку в литературе, пробуждая лучшие чувства, благородную приподнятость и любовь к родной стране у нашей молодежи».

Один из первых переводов произведений В. К. Арсеньева «По Уссурийскому краю» и «Дерсу Узала» появился в Германии, с великолепными иллюстрациями. Предисловие к изданию написал полярник Фритьоф Нансен. В нем говорилось: «Уже прошло много времени с тех пор, как я встретил в Хабаровске на Амуре выдающегося исследователя Восточной Сибири В. К. Арсеньева. Он рассказал мне о своих высокоинтересных путешествиях через девственную тайгу Уссурийского края, об ее малоизвестном туземном населении, а также о животном и растительном мире этой страны... Исследователь открывает мир, о котором мы до сих пор имели очень мало сведений. Достойно удивления, что мы, жители Старого Света, обыкновенно больше знаем о жизни туземцев Северной Америки, чем о туземцах Сибири и особенно Восточной Сибири...»

Итак, книга шла по свету, она стала «работать», ее много и жадно читали. Одни читатели, совершив вместе с автором путешествие по нехоженым таежным тропам,

навсегда сохранили в своей памяти чудесные картины природы и образ лесного человека Дерсу. Другие — поехали туда, «на край земли», чтобы посмотреть его «своими глазами», пройти по земле тропою Арсеньева. (По воспоминаниям от таких поездок написана, например, недавно вышедшая книга И. Болгарина о Дальнем Востоке, которая так и называлась «Тропою Арсеньева»). Были и такие, что под воздействием прочитанной книги поехали в Уссурийский край не просто смотреть и путешествовать, но осваивать его, строить города, прокладывать дороги, добывать полезные ископаемые. Руками этих энтузиастов построен и город Арсеньев и поселок, носящий имя путешественника.

И как напутствие этим людям дальневосточный поэт Г. Корешов писал:

Ты, первый пассажир дороги,
Взгляни в окно и не забудь,
Что эти горные отроги
И вспять бегущий бурелом —
Остатки девственного леса —
Арсеньев одолел пешком,
Чтоб ты проехал здесь экспрессом.

А юноша из японской столицы, прочитав романтическую книгу русского путешественника и писателя, не только запечатлел ее в своей памяти. Он стал мечтать, страстно мечтать о том, чтобы экранизировать повествование о безвестном таежном охотнике. Это — Акира Куросава. Он воплотил свой замысел в жизнь, создав на «Мосфильме» картину лиричную, полную раздумий о природе и человеке. На Международном кинофестивале в Москве фильм «Дерсу Узала» получил золотой приз.

— Японцы растут на русской классике, и я начал с нее свое образование,— говорит Куросава.— Я врос в нее настолько, что это отразилось на моем творчестве. Ее влияние проявляется везде и не всегда сознательно. Вот

почему «Дерсу Узала» — продолжение моей темы в кино. Хотя Владимир Арсеньев не профессиональный писатель, а путешественник и исследователь, я очень уважаю его и как писателя. Как и его коллеги по русской литературе, он обладает способностью глубоко проникать в человеческие души. Для меня же его книги дали возможность продолжить размышления о том, что волнует меня всегда,— почему люди не стараются быть счастливыми, как сделать их жизнь счастливой.

Люди забыли о том, что человек — это часть природы, они хищнически истребляют ее. Загрязнение окружающей среды приняло такие размеры, что эта проблема стала планетарной. Флора и фауна гибнут на наших глазах. Становится нечем дышать. Через двадцать лет в Японии вообще невозможно будет жить: мы находимся накануне катастрофы. Об этом нужно кричать на всех перекрестках. Что касается меня, то я не умею говорить словами — я говорю фильмами.

Другая важнейшая тема нашей картины — рассказ о дружбе между Арсеньевым и Дерсу. Дружба эта как раз и завязывается вокруг их отношения к природе. Оно у них общее. Эти нити — «человек и природа» и «человек и человек» — проходят через весь фильм. Я умышленно не хотел делать картину излишне драматичной, акцентировать событийную, приключенческую сторону сюжета.

Куросава подчеркивал также, что при экранизации он хотел сохранить основной дух книги Арсеньева, быть как можно ближе к оригиналу.

Замечательные книги Арсеньева переведены на многие языки народов СССР и стали в полном смысле слова «прекрасным чтением для молодежи». Весьма примечательно и то, что серия «XX век: Путешествия. Открытия. Исследования», выпускаемая издательством «Мысль», открывается книгой Владимира Клавдиевича Арсеньева.



«ОТ ВСЕЙ ДУШИ РЕКОМЕНДУЮ»

Работа И. И. Степанова представляет сжатый трактат всей проблемы электрпфикации в ее полный рост.

Г. М. Кржижановский

Обложка первого издания книги И. Скворцова-Степанова «Электрификация РСФСР в связи с переходной фазой мирового хозяйства» (1922 г.).

И. Степанов

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ Р. С. Ф. С. Р.

В СВЯЗИ

С ПЕРЕХОДНОЙ ФАЗОЙ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА

ПРЕДИСЛОВИЯ

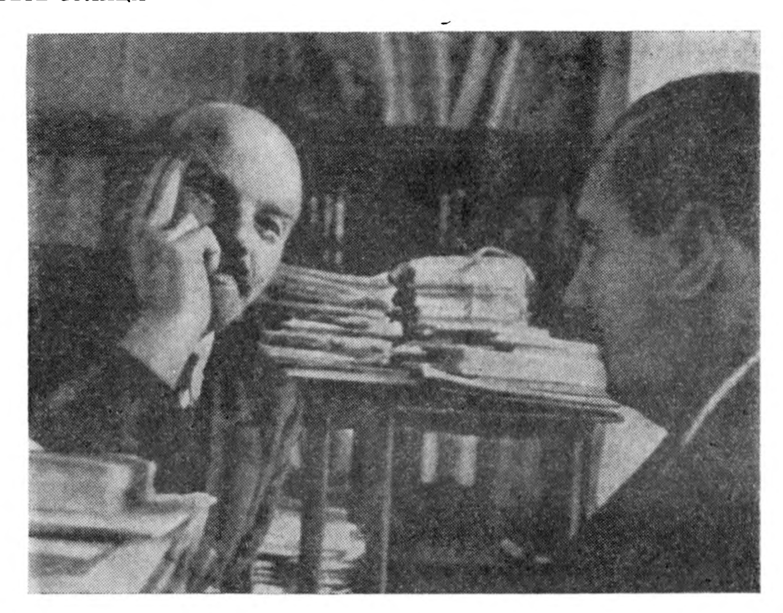
Н. Ленина и Г. Кржижановского

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО • 1922

Эта удивительная книга вышла в свет с двумя напутствиями. Одно из них написал В. И. Ленин, и оно начинается словами, вынесенными в заголовок этого очерка. Автор другого — Г. М. Кржижановский. Что же это за книга — когда, кем и для кого была написана? Как издавалась? Какова ее судьба?

Написана она была на заре Советской власти и называлась так: «Электрификация РСФСР в связи с переходной фазой мирового хозяйства». Год издания — 1922-й. Тогда само слово «электрификация» было непривычным, электрическое освещение крестьяне называли неестественным. Надо ли напоминать, сколь тяжелыми были для нашей страны те годы?

И в 1922 году все еще продолжалась военная разруха. Отсталая экономика, растерзанная первой мировой и гражданской войнами, пришла в еще больший упадок. Большинство фабрик и заводов, отрезанных от источников сырья и топлива, бездействовали, производство металла, добыча топлива и руды сократились в несколько раз, почти полностью был парализован транспорт, в запустенье пришло сельское хозяйство. И холод, и голод, и разруха казались непреодолимыми. Но в то время, когда враги измеряли жизнь Советской республики неделями и месяцами, В. И. Ленин с поразительной смелостью и гениальным предвидением выдвинул грандиозный план полной технической перестройки народного хозяйства страны на базе электрификации. И это была программа не отдаленного будущего, а план немедленных действий. Молодое государство напрягало мускулы своей экономики; электри-



В. И. Ленин беседует с Гербертом Уэллсом (1920 г.).

фикация — вот что должно было влить силы в обескровленное хозяйство.

Через полгода после победы Октября, 22 апреля 1918 года Совнарком рассматривает вопрос о строительстве гидростанций на Волхове и Свири. В. И. Ленин писал: «*Волхов* строить». С Волхова берет начало история электрификации нашей страны. Лучшие умы Коммунистической партии вдумывались в проблемы ее осуществления. Специальная комиссия, председателем которой был одаренный, эрудированный инженер и талантливый орга-

низатор Г. М. Кржижановский, разработала план ГОЭЛРО — Государственный план электрификации России. Ленин был убежден: «Электрификация переродит Россию. Электрификация на почве советского строя создаст окончательную победу основ коммунизма в нашей стране».

Этот план потряс Европу и мир. Вот наиболее яркое тому подтверждение. В те годы нашу страну посетил английский писатель Герберт Уэллс — мечтатель и гуманист, борец за прогресс и культуру. Владимир Ильич принял его в своем рабочем кабинете, «в светлой комнате с окнами на кремлевскую площадь». Он ответил на все вопросы Уэллса, а затем стал рассказывать о планах электрификации России. Фантаст не мог поверить в их реальность. Он посчитал разруху безысходной, а Россия представлялась ему погруженной во мглу. Фантаст ушел из Кремля, пораженный тем, как Ленин мог увидеть в России — нищей, голодной, населенной неграмотными крестьянами, обреченной, казалось бы, на вымирание, страну будущего, с крупными электростанциями, дающими целым губерниям энергию для освещения, транспорта и промышленности. Ленин видел «обновленную и счастливую, индустриализованную коммунистическую державу». Герберт Уэллс признавался: «В какое бы волшебное зеркало я ни глядел, я не могу увидеть эту Россию будущего». Г. Уэллс назвал Ленина «кремлевским мечтателем», который будто бы впал в «утопию электрификации».

На страницах буржуазной прессы появились десятки статей, в которых план ГОЭЛРО называли «фантастическим и вредным начинанием», «чистейшим блефом». Подверглись нападкам ленинские идеи электрификации со стороны троцкистов и правых оппортунистов, которые не верили в возможность построения социализма в нашей стране. Для уничижительного обозначения плана ГОЭЛРО

в зарубежной печати мелькало иногда слово «электрофикция». Любили употреблять его и противники электрификации в стране. Многим казалось, что создание крупных районных электростанций — «музыка будущего», притом отдаленного будущего.

Но несмотря ни на что, план, к составлению которого были привлечены лучшие научно-технические силы Советской республики, был одобрен в декабре 1920 года VIII Всероссийским съездом Советов. Именно па этом съезде В. И. Ленин сказал: *«Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны»*. Государство рабочих и крестьян получило деловой и в то же время ставящий широко и увлекательно план работы.

Утвержденный план был рассчитап па 10—15 лет и предусматривал строительство 30 электростанций мощностью 1,5 миллиона киловатт. Владимир Ильич был и вдохновителем создания плана ГОЭЛРО, и организатором его осуществления, и неутомимым пропагандистом идей электрификации. Он привлекал для этого людей «с задором», «с размахом», убеждал их рассказать народу, рабочим и крестьянам о плане преобразования экономики России, увлечь массы ясной и яркой перспективой. Да, статьи, очерки, брошюры об электрификации должны быть рассчитаны на самого широкого читателя. Те материалы, что есть, все еще сложны, к тому же их очень мало. И мечтал Ленин о том, чтобы дать «еще примерную карту России с центрами и кругами». Для пропаганды и преподавания плана электрификации он считал необходимым привлечь инженеров, учителей, агрономов, советских служащих, даже предлагал в ноябре 1920 года установить «трудповинность всех могущих знакомить население с электрификацией...». И снова — через месяц в декабре 1920 года — предлагает в письме к Г. М. Кржижановскому написать срочно несколько популярных брошюр «для обучения в школе и чтения крестьянам». И конечно, нуж-

на была книга, понятная самым широким кругам читателей. Но кто может ее написать и притом «срочно»? Выбор Ленина остановился на крупнейшем партийном деятеле, публицисте и популяризаторе Иване Ивановиче Скворцове-Степанове, члене партии с 1896 года. После Октябрьской революции он — член Военно-революционного комитета в Москве, первый нарком финансов Советской республики, в 1921 году — заместитель председателя редакционной коллегии Госиздата. В последние годы жизни он был редактором «Известий», избирался членом ЦК партии, за его плечами — нелегкий путь профессионального революционера: тюрьмы, ссылки, постоянные преследования. Вместе с тем это был известный историк, экономист, пропагандист и популяризатор марксизма-ленинизма; он — переводчик и редактор трех томов «Капитала» К. Маркса.

Ему-то В. И. Ленин лично поручил написать популярную книгу о плане ГОЭЛРО, об электрификации страны. У нас есть возможность проследить и за рождением этой книги, и расшифровать слова «лично поручил». Первая зафиксированная дата — 17 июля 1921 года. Владимир Ильич запрашивает телефонограммой из Горок И. И. Скворцова-Степанова, как двигается работа над книгой, когда она будет закончена. Нетрудно предположить, что разговор об этой книге был ранее этой даты, что Скворцов-Степанов обещал написать, но столько дел... И вот первый запрос, первое напоминание. У Владимира Ильича десятки, сотни дел: военных, организационных, сугубо партийных, однако о поручении он не забыл — «как двигается работа?». Скворцов-Степанов ответил, что он перегружен работой в Госиздате, что ему нужен двух-трехмесячной отпуск для такой серьезной литературной работы. Отпуск в то время предоставить публицисту не удалось, не было такой возможности. Но Владимир Ильич о книге не забыл. Следующая дата — 20 сентября 1921 го-

да. Ленин распорядился, чтобы автору будущей книги подобрали всю русскую литературу по электрификации, включая местные издания, вдобавок дали бы новую литературу на немецком языке — о состоянии электрификации в разных странах мира. В книге поручений В. И. Ленина по СНК и СТО — запись: «Исполнено 21 октября». В этот же день Ленин пишет письмо в Оргбюро ЦК партии: «Ввиду просьбы Ив. Ив. Скворцова (Степанова), прошу отменить его командировку и *сослать* его вместо этой командировки *в один из подмосковных* совхозов, на молоко, чтобы он в 1—1½ месяца, не отвлекаясь другими делами, кончил предпринятую им литературную работу». Окрыленный такой поддержкой и вниманием, Скворцов-Степанов с увлечением продолжал работу, или, как он сообщал В. И. Ленину, «электрифицировал с остервенением». Общение с Лениным, встречи, беседы с ним, его советы были для Скворцова-Степанова хорошим стимулом в работе.

Вначале автор намерен был ограничиться кратким изложением вопроса в сравнительно небольшой брошюре. Однако в процессе изучения и обобщения материала стало ясно, что размеры брошюры слишком малы, что для раскрытия темы нужна обстоятельная книга. При этом Скворцов-Степанов считал необходимым охватить и сложные вопросы экономики страны и проблемы новой экономической политики. Талантливый популяризатор все более и более увлекался разработкой темы, предложенной Лениным. В одном из писем он сообщает Владимиру Ильичу, что у него выходит не брошюра из разряда «производственной пропаганды», а более обстоятельная работа (письмо от 20 января 1922 года). И в этом письме он подчеркивал: «Надо увидеть Вас, когда будете в Москве, по обыкновению на пять минут, чтобы подвинтить себя. Вы, как умный эксплуататор, превосходно повышаете работоспособность. Крепко жму Вашу руку. Спасибо за то, что засадили за такую работу».

В начале марта 1922 года книга «Электрификация РСФСР в связи с переходной фазой мирового хозяйства» была закончена. Ее с полным правом можно назвать первым популярным трудом по энергетике страны, поскольку до революции подобных работ не было. Это была вместе с тем первая научно-популярная книга для трудящихся первого в мире социалистического государства.

Уже во введении автор четко определил читательский адрес: сделать вопросы электрификации понятными для самых широких читательских масс, в первую очередь для рабочих.

Здесь он встретился с затруднениями, которые казались непреодолимыми. Ведь только ничтожная часть читателей вообще прошла через какую-нибудь школу. И лишь малая доля вынесла из нее некоторое знакомство с широкими обобщениями новейшего естествознания («школьные программы и в двадцатом веке не освободились от средневековщины»). Вот почему открывалась книга разделами, которые давали читателю элементарные понятия физики. А уж затем шел краткий обзор истории техники и рассказ о том, как решается проблема электрификации в капиталистическом обществе. Центральное место в книге отведено плану ГОЭЛРО. Это была страстная, убедительная пропаганда идеи электрификации страны. Причем технические проблемы автор раскрывал в связи с политической, классовой борьбой. В книге показана органическая связь электрификации с общим ленинским планом строительства в нашей стране. «Перед советским народом,— писал автор,— стоит задача не просто восстановить хозяйство страны, но и перестроить его на новой технической основе. Это невозможно без электрификации. Это невозможно, наконец, без общего плана работы, без примерных расчетов. А план по электрификации России как раз и позволяет представить общий вид возрожденного хозяйства. Отказаться от него — «значило бы отдаться во

власть случайного, капитулировать перед ним, идти с завязанными глазами...»

В коротком предисловии Скворцов-Степанов прежде всего отметил, что «книга вообще не была бы написана, если бы В. И. Ленин не засадил автора за работу, освободив от других партийных и советских поручений».

Многими идеями этой книги автор обязан Г. М. Кржижановскому: заваленный делами, он находил время на долгие разговоры со Скворцовым-Степановым, читал его очередные главы, выдвигал новые и новые идеи. Впервые Скворцов-Степанов почувствовал, до какой степени облегчается труд, когда товарищи оказывают помощь, бескорыстно «дают снова и снова обирать себя».

Автор поблагодарил также ближайшего сотрудника Кржижановского — А. В. Виноградова, который просмотрел законченную рукопись, и других товарищей.

Автор позаботился об оформлении своего научно-популярного труда. Иллюстрации подобраны так, что они дополняют текст, обогащают его, а все в комплексе они дают наглядное представление о развитии техники, о применении человеком различных видов энергии — от мускульной до электрической. Здесь и перевозка каменного крылатого быка ассирийскими рабами и конный привод средних веков; ветряная мельница и паровая машина Уатта; паровоз Стефенсона и электрическая подвесная дорога; общий вид динамо-машины и Ниагарский водопад; несколько фотографий станции «Электропередача» и другие материалы.

К ряду снимков даны расширенные подписи. Например, в тексте к рисунку о перевозке крылатого быка говорится: «Груз ставился на своего рода полозья, под которые подкатывались бревенчатые катки, которые, по мере освобождения из-под полозьев, опять передавались вперед. По бокам шли рабы, которые веревками поддерживали статую от падения. На тележках, изображенных сверху и снизу, везут запасные канаты. Такт рабам, перевозящим

статую, дает распорядитель, стоящий на полозьях спереди. Шествие окружено вооруженной стражей».

Столь же подробное пояснение к снимку электрической подвесной дороги: «Над глубоким руслом реки поставлены рядами козлы из железных решетчатых балок. На них положены две продольные балки, по которым идут рельсы. Для каждого направления имеется ряд рельсов, по которым бегут пары колес. К станку каждой пары прикрепляется особой формы штанга, на которой висит вагон». Такое объяснение было просто необходимо, ведь подавляющее число читателей книги и понятия не имело об электрификации железнодорожного транспорта.

Скворцов-Степанов хотел показать в иллюстрациях и первые стройки электростанции в России, первые шаги по выполнению, воплощению в жизнь плана ГОЭЛРО. Но он тщетно старался получить фотографии Каширской станции, Уткиной Заводи, мелких деревенских станций. «Не удосужились, просто не догадались снять!» — возмущался Скворцов-Степанов и предлагал воспроизвести в книгах портреты специалистов, мастеров своего дела за артистической работой в прокатных цехах уральских заводов, дать картину шахт, фабрик, заводов, электрических станций, машин; надо сделать так,— писал он,— чтобы «наши витрины, издания, выставки говорили, что мы — рабочая республика, чтобы они вели постоянную пропаганду производительного труда».

В приложении к книге дан список литературы (50 названий): как для тех читателей, которые хотели бы углубить понимание вопросов, поставленных в книге, так и для тех, кто нуждается в разъяснении сложных проблем. Правда, популярных книжек оказалось очень и очень мало, к тому времени по части популяризации необходимейших технических и экономических знаний не было сделано ничего. Естественно, что литература по электротехнике, и в особенности по электрификации, не представ-

ляла исключения. В приложении также дана схематическая карта электрификации России.

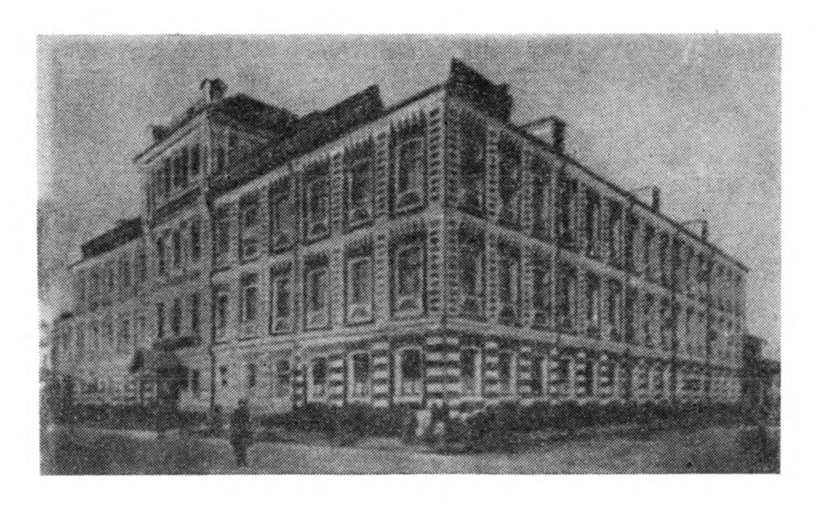
Книга закончена и отдана автором на строгий суд Г. М. Кржижановскому, который пишет к ней обстоятельное предисловие. Он отмечает, что работа эта «является как нельзя более своевременной», что ее автор, «вдумчивый экономист и крупный популяризатор», с отменным успехом справился с поставленной задачей... Под предисловием дата — 15 марта 1922 года.

И наконец, еще одна знаменательная дата — 19 марта 1922 года. В этот день Владимир Ильич, познакомившись с законченной работой И. И. Скворцова-Степанова, послал ему «привет и поздравление с великолепным успехом» и попросил Секретариат ЦК дать автору книги отдых, в котором он *«абсолютно* нуждается».

А днем раньше Ленин, который был в восторге от книги, написал к ней предисловие; оно впервые было опубликовано в «Правде» 21 марта 1922 года.

Книгу И. И. Скворцова-Степанова «Электрификация РСФСР...» Ленин назвал образцом того, как надо учить трудящихся не «полунауке», а всей науке. Рекомендуя эту книгу вниманию всех коммунистов, Ленин подчеркнул, что «автору удалось дать замечательно удачное изложение труднейших и важнейших вопросов». Далее в предисловии говорилось: «Автор прекрасно сделал, что решил писать книгу не для интеллигентов (как у нас принято писать книги, подражая худшим манерам буржуазных писателей), а для трудящихся, для настоящей массы народа, для рядовых рабочих и крестьян». Кроме того, Ленин особо отметил VI главу, где дано «прекрасное изложение значения новой экономической политики», и помещенный в приложении указатель литературы.

В этом предисловии, очень сжатом, кратком, сформулированы мысли о важности популярной литературы, о необходимости культурной революции, об опасности



Здание типографии Кушнерева в Москве (1888 г.).

скептицизма, а также даны конкретные указания, в каком направлении нужно развернуть пропаганду научно-технических знаний, подчеркнута роль народного учителя, который не только сам овладел бы этими знаниями, но и «умел бы пересказать это просто и понятно ученикам школы и крестьянской молодежи вообще».

Ленин мечтал о том, чтобы «в каждой уездной библиотеке (а затем и в каждой волостной) было по нескольку экземпляров этого «пособия»; — чтобы при каждой электрической станции в России (а их свыше 800) не только была эта книга, но и читались обязательно общедоступные народные чтения об электричестве и об электрификации РСФСР и о технике вообще...»

В конце марта 1922 года научно-популярный труд «Электрификация РСФСР...» вышел в свет. Один экземп-

ляр автор подарил Ленину с надписью, в которой в сжатой форме отразилась история создания книги: «Дорогому тов. В. И. Ленину-Ульянову автор, засаженный за работу в порядке беспощадного «принуждения» и неожиданно нашедший в ней свое «призвание». Да здравствует такое «принуждение»! И. Степанов. 23/X 1921—29/III 1922».

Набиралась и печаталась книга, как значится в выходных данных, в Государственной типографии № 20. Такой номер получила после победы Великой Октябрьской социалистической революции типография «Товарищества И. Н. Кушнерева и К^{0}» — старейшее предприятие Москвы (основано в 1869 году). К началу первой мировой войны типография, насчитывающая до 800 рабочих, оснащается новейшими печатными машинами. Рабочие «Кушнеревки» имеют славные революционные традиции, они активно участвовали в сентябрьской забастовке и в Декабрьском вооруженном восстании 1905 года в Москве. Именно рабочие этого предприятия в октябре 1919 года, когда Деникин рвался к Москве, проявили стойкость, выдержку и преданность. В те тяжелые дни они обратились к В. И. Ленину с просьбой печатать его труды только в их типографии. В письме есть такие строки: «Это ваше согласие удесятерит наши силы для дальнейшей работы, и это будет нашей гордостью». В архивах сохранилась и записка В. Д. Бонч-Бруевича в Госиздат В. В. Воровскому, написанная по указанию В. И. Ленина, в которой поддерживается эта просьба рабочих.

Зимой 1920 года по заданию В. И. Ленина за считанные дни — надо было успеть к началу работы сессии ВЦИК — рабочие этой типографии выпустили тиражом 1000 экземпляров брошюру Г. М. Кржижановского «Основные задачи электрификации России» и цветную карту к ней. Выпустили в труднейших условиях голода и разрухи в совершенно неотапливаемом помещении. Наборщики замерзшими пальцами набирали текст брошюры, эпиграф

к которой гласил: «Век пара — век буржуазии, век электричества — век социализма». Набирали, складывали в слова обжигающие холодом литеры. Брошюра вышла в свет своевременно. И можно понять, с каким удовлетворением в своем докладе 2 февраля 1920 года на первой сессии ВЦИК VII созыва В. И. Ленин отметил энергию рабочих типографии, бывшей Кушнерева, в краткий срок издавших брошюру Г. М. Кржижановского.

И вот в 1922 году снова книга об электрификации страны. И снова спешка, снова собранность и организованность рабочих типографии, которые печатали книгу «с изумительной быстротой», чтобы, несмотря на позднее окончание рукописи, не опоздать к XI съезду РКП. Изготовлена была книга не только быстро, но и с большой тщательностью. Скворцов-Степанов в предисловии подчеркнул, что этим он обязан «типографским рабочим 20-й государственной типографии вообще и в частности — заведующему этой типографией П. М. Бокову...».

Спрос на эту популярную работу Скворцова-Степанова был так велик, что уже в том же году потребовалось второе издание, а в 1925 году вышло третье издание под названием «Электрификация СССР в связи с переходной фазой мирового хозяйства». Это издание сопровождалось коротким издательским предуведомлением: «Третье издание настоящей книги печатается нами без всяких изменений. В книге, написанной три года тому назад, кой-какие фактические и цифровые данные могли устареть, но это не уменьшает основной ценности книги тов. Степанова, главным достоинством которой по-прежнему является широкий по охвату и совершенно новый подход автора к трактуемой теме». Далее отмечалось, что растущий спрос на книгу и отсутствие на книжном рынке другого издания, которое могло бы ее заменить, заставило издательство поторопиться с выпуском в свет издания. Именно стремление скорейшего удовлетворения спроса широкой

читательской массы не позволило внести необходимые поправки. Тираж 10 тысяч экземпляров.

...Благодаря общедоступной трактовке вопросов экономической политики партии и образному языку, книгу можно с полным основанием назвать азбукой электрификации.

Книга «Электрификация РСФСР...» получила широкое признание читателей, о ней много писали в газетах и журналах. О том, что предисловие В. И. Ленина было опубликовано в «Правде», уже говорилось. Откликнулись на выход книги журнал «Искра» (№ 4, 1923 г.), газета «Книгоноша» (№ 2, 1923 г.), «Бюллетень книг» (№ 4, 1923 г.). Любопытно отметить, что рецензент журнала «Электрификация» (№ 1, 1923 г.) писал: «....прошел всего один год с момента выхода книги Скворцова-Степанова, а она уже стала библиографической редкостью». Журнал «Красный библиотекарь» (№ 1, 1923 г.) отмечал, что с помощью книги Скворцова-Степанова «грандиозный план технической революции делается понятным при малой подготовке. Книга должна быть во всех библиотеках, особенно фабричных».

Значение книги не только в том, что по этому «пособию для школ» учились те, кто впоследствии осуществлял, претворял в жизнь ленинские идеи электрификации, кто создавал и осваивал сложнейшую технику. Бесспорно, книга внесла свой вклад в выполнение и перевыполнение плана ГОЭЛРО... Значение книги и в том, что она стала образцом конкретной постановки проблем социалистического строительства, оказала большое воздействие на развитие нашей печати, на развитие научно-популярного жанра.

Для нас же ценность книги И. И. Скворцова-Степанова состоит еще и в том, что она теснейшим образом связана с В. И. Лениным, который был вдохновителем ее автора.



« В СВЕТЕ СОЛНЦА »

Необходимо, чтобы составление популярной литературы составляло общественную обязанность каждого научного работника, которой он должен учиться и которая очень трудна.

А. Ферсман

Переплет первого издания книги А. Ферсмана «Занимательная минералогия» (1927 г.).



Друзья в шутку называли академика Александра Евгеньевича Ферсмана шаровой молнией, имея в виду его подвижность, энергию, стремительность, жажду деятельности. От него, как от молнии, сыпались яркие искры — мыслей, идей, гипотез и предложений. Исключительно велика была работоспособность этого ученого. Достаточно сказать, что он опубликовал около тысячи пятисот заметок, статей, малых и больших монографий. Среди них «Пигматиты», «Драгоценные и цветные камни СССР», многотомная «Геохимия». Кроме трудов по кристаллографии, минералогии, геологии, минеральному сырью, химии и геохимии, географии и аэрофотосъемке, Ферсман оставил работы по астрономии, философии, искусству, археологии, по истории естествознания, почвоведению, биологии. Он был и неутомимым путешественником, «пожирателем пространств», ему довелось совершить множество далеких и трудных экспедиций.

Ферсман вспоминал, что за сорок лет научной деятельности ему пришлось изъездить всю нашу страну и побывать в самых различных ее краях, от берегов полярного океана до лесных пространств печорской пармы и сухих субтропиков иранской границы. Бывали годы, когда ему приходилось делать до 60 тысяч километров; бывали годы, когда большую часть времени приходилось проводить на машине, в далеких путях караванов или в долгих странствиях пешком по болотам и тундрам Кольского полуострова.

Ферсман встречался с В. И. Лениным, выполнял его указания по изучению производительных сил России, ра-

ботал под руководством С. М. Кирова, встречался с учеными: кристаллографом Е. С. Федоровым, геологом А. П. Карпинским, Д. И. Менделеевым. Он был другом М. Горького и А. Толстого. Сорок лет он дружил с В. И. Вернадским, вместе с которым они создали новую науку — геохимию.

И всю жизнь камень владел его мыслями, желаниями, даже снами. Вначале — детский интерес к камню, чистенькому кристаллу с аккуратно прикрепленным номерком; потом — юношеские увлечения красотою камня. Затем на много лет — любовь к сверкающему блеском алмазу, законы рождения которого казались Ферсману величайшими тайнами мира. На смену алмазу пришли самоцветы — аквамарин, горный хрусталь, топаз. Словом, камень наполнял всю его жизнь.

И свое очарование камнем ученый стремился донести до самых широких слоев читателей. Академик Ферсман создал великолепные научно-популярные книги, в которых он щедро делился своими знаниями, результатами экспедиций и путешествий. Его «Занимательная минералогия», «Занимательная геохимия», «Путешествия за камнем», «Рассказы о самоцветах», двухтомник «Очерков по истории камня», «Воспоминания о камне» пользуются огромной популярностью. В них удачно сочетается глубокая научность с популярностью и подлинной занимательностью.

Не секрет, что популярные книги о науке, как правило, устаревают довольно быстро. Однако среди них есть такие, над которыми, кажется, время не властно. Проходят годы, десятилетия, а они остаются молодыми, они остаются в строю, у них появляются все новые и новые читатели — любознательные, жаждущие знаний, мечтающие о романтике открытий. К таким книгам, бесспорно, относятся и произведения Александра Евгеньевича Ферсмана.



Последнее издание книги А. Ферсмана «Занимательная минералогия» (1975 г.).

«Я вижу,— писал Ферсман,— заложенные в самом камне элементы красоты и гармонии. Мне хочется извлечь сырой, на первый взгляд, неприглядный материал из недр Земли и в свете Солнца сделать его доступным человеческому созерцанию и пониманию». Когда читаешь его книги, то действительно любой камень становится «доступным человеческому созерцанию и пониманию», будто видишь эти камни «в свете Солнца».

Одной из книг, в которой наиболее полно воплотилось в жизнь стремление показать камни «в свете Солнца», можно считать ставшую ныне знаменитой «Занимательную минералогию». Только при жизни автора выходила она двенадцать раз. И в каждое новое издание Ферсман вносил дополнения, изменения, дописывал новые главы, менял иллюстрации. А всего книга издавалась свыше 30 раз!

Любопытно отметить, что счастливая судьба ее прослеживается не только от первого издания, вышедшего в 1928 году, до последнего (1975 г.), приуроченного к 90-летию со дня рождения автора. Известно и то, как, при каких обстоятельствах возник замысел, кто побудил академика написать эту чудесную книгу.

...Существовало в Ленинграде в двадцатые годы кооперативное издательство «Время», куда одним из пайщиков входил Я. И. Перельман. Издательство, разумеется, искало настоящих авторов. Таких, которые обладали бы не только знаниями, но и талантом писателя. Для книги о минералогии лучшего кандидата, чем Ферсман, не найти. К тому времени он прославился не только как выдающийся ученый, но и как непревзойденный популяризатор.

Еще в начале двадцатого века Ферсман принял участие в организации журнала «Природа». Уже тогда, в 1912 году, он выдвинул идею пропагандировать минералогию не как сухую науку о каких-то безжизненных, мертвых объектах природы, а как науку об истории происходящих в природе явлений, тех сложных химических процессов, которые преобразуют лик земли и которые медленно, но неуклонно изменяют безжизненный камень. Эта идея легла в основу всех дальнейших работ Александра Евгеньевича. И уже в те годы он начал вести вдохновенную пропаганду науки — и в докладах, и в лекциях, и в статьях. Его выступления захватывали слушателей, а многочисленные статьи находили читателей во всех уголках страны. Советский кристаллограф Г. Леммлен вспоминает, что «яркие, увлекательные доклады академика А. Е. Ферсмана о драгоценных камнях... не могли оставить меня равнодушным, и самоцветный мир природных кристаллов стал моим излюбленным источником, откуда я черпал материал для своих кристаллографических работ».

Популяризацией науки Ферсман стремился привлечь к своему делу как можно больше людей. Вот почему он

охотно пишет статьи — яркие, страстные — во многие журналы того времени: «Вестник знаний», «Наука и жизнь», «Уральский техник». О его продуктивности можно судить хотя бы по такому факту. Только в «Природе» за период 1912—1916 годы он опубликовал более 100 статей и заметок. И каких заметок! Профессор И. К. Тихомиров вспоминал, что, будучи гимназистом, он буквально зачитывался материалами А. Е. Ферсмана в этом журнале, удивляясь и живости изложения, и широте кругозора, и плодовитости автора. Для любителей точности отметим, что первая научно-популярная статья А. Е. Ферсмана напечатана в мае 1912 года. Таким образом, к моменту получения «заказа» на создание «Занимательной минералогии» у него был почти пятнадцатилетний стаж пропагандиста науки.

Кроме того, до «Занимательной минералогии» Ферсман был известен читателям по таким научно-популярным книгам, как «Самоцветы России» (1920 г.), «Химия мироздания» (1923 г.), «Три года за Полярным кругом» (1924 г.).

Все это Перельман, безусловно, знал, но он опасался, что академик, занятый научной работой и своими экспедициями, откажется. Яков Исидорович, чтобы действовать наверняка, обратился за посредничеством к своему другу и дальнему родственнику Ферсмана журналисту С. М. Шпицеру. Тот согласился, но на успех не очень рассчитывал. И правда, долгое время встретиться с ученым не удавалось: он уезжал то на Урал, то в Москву, то в Хибины, то в Каракумы.

Неожиданная встреча произошла в вагоне трамвая четвертого маршрута (Лиговка — Невский проспект — Васильевский остров), в двенадцатом часу ночи. Народу было мало, поэтому представилась возможность довольно спокойно поговорить. Воспользовавшись удобной минутой, Шпицер сообщил Ферсману о предложении Перельмана.

Идея создания книги «Занимательная минералогия» понравилась Александру Евгеньевичу. Он на минуту призадумался и как бы про себя нерешительно заметил: «А как для этого выкроить время? Ведь я так занят, так занят...— И тут же добавил: — Ну, хорошо, хорошо. Согласен. Если не я, кто же напишет?»

Спустя примерно полгода рукопись «Занимательной минералогии» поступила в издательство, и вскоре книга вышла в свет. Она произвела на читателей прямо-таки ошеломляющее впечатление. Прежде всего, для многих было неожиданным, что о камне, о мертвой природе можно писать вдохновенно, взволнованно, поэтично. Так до Ферсмана о минералогии не писал никто.

Автор охватывает широчайший круг вопросов. Как образовался тот или иной минерал, из каких химических соединений он состоит, почему так правильны грани его кристаллов, что придает ему цвет и блеск. Он никогда не забывает подчеркнуть, чем может быть полезен камень человеку, как использовали его люди на протяжении своей истории.

В книге раскрываются физические, химические, биологические закономерности, от которых зависит и появление железистых скоплений на дне северных морей, и движение элементов в корнях растений и почвенном покрове, и рост ледяных кристаллов в таинственном мраке пещер. И обо всем этом — доступно, вдохновенно, ярко и по-настоящему занимательно. Как известно, Ферсман с шестилетнего возраста увлекался собиранием камней, постоянно пополняя свою коллекцию все новыми и новыми экспонатами.

Вместе с отцом он побывал в Греции, откуда привез чудеснейшие кусочки мрамора. Воспоминания об этом сохранились у него на всю жизнь. «Я вижу себя,— писал он,— шестилетним мальчиком на берегу моря около Афин; весь берег Елевсинской бухты усыпан серой и белой галь-

кой, а я забавляюсь, бросая плоские камешки в тихо набегающую волну.

— А знаешь ли ты, что все эти камешки — мрамор? — говорит мне отец, и слово «мрамор» врезается мне в память, как острый шип шиповника.— Это не простой камень, это тот мрамор, из которого построен Акрополь в Афинах...»

Мальчик не может успокоиться, перестает бросать камешки, собирает лучшие, обточенные прибоем, бережно кладет их в спичечную коробку и хранит, как талисман, много десятков лет!

Затем он был в Италии, в Турции, Швейцарии, сопровождал мать на знаменитый курорт Карлсбад. И отовсюду привозил все новые и новые образцы для своей коллекции. Знакомые присылали для Саши образцы минералов с Урала, Алтая, из Сибири, Дальнего Востока...

Юноша был очарован красотой камня, он стремился посвятить себя изучению его тайн. Вот почему он безоговорочно решил поступить в университет, чтобы глубоко изучить любимую науку. Но... его встретил «длинный перечень названий минералов, сухой список признаков и свойств, ряды цифр или кристаллографических обозначений». От такого курса веяло «сухой и унылой систематикой».

Точнейшие формулы не могли выразить красоту камня, как не могут выразить они красоту скрипок Страдивариуса и изысканную прелесть розы. Здесь нужна подлинная поэзия. И все-таки скрупулезность и точность исследователя не помешали Александру Евгеньевичу относиться к минералам так, как опытный садовник относится к цветку, тайны рождения и жизни которого ему известны.

В «Занимательную минералогию» Ферсман вложил все свое великолепное мастерство лектора, талант популяризатора, страстность ученого, влюбленного в свою науку,

жажду увлечь этой наукой молодежь. «Такие книги,— заметил академик Д. И. Щербаков,— не рождаются внезапно — это результат долгих лет творческого труда и опыта. В них отражена вся жизнь ученого».

Обращаясь к читателю, Ферсман четко формулирует свою задачу: «Я хочу, чтобы вы начали интересоваться горами и каменоломнями, рудниками и копями, чтобы вы начали собирать коллекции минералов, чтобы вы захотели отправиться вместе с нами из города, подальше, к течению реки, к ее высоким каменистым берегам, к вершинам гор или скалистым берегам моря, туда, где ломают камень, добывают песок или взрывают руду. Там всюду мы найдем, чем заняться; и в мертвых скалах, песках и камнях мы научимся читать великие законы природы».

Со страниц «Занимательной минералогии» встает многообразный, совершенно необычный мир камня. Автор описывает замечательные самоцветы Урала и алмазы Индии, гигантские кристаллы, весом в десятки килограммов, и многотонные монолиты, граниты и яшмы. Читатель узнает о камнях, похожих на растения и на волокна пряжи, о жидких и летучих минералах, о камнях самых твердых и самых мягких.

В «Занимательной минералогии» ярко показано, что камень живет рядом с людьми, сражается, строит — и в этом великая притягательная сила книги. Из-за нефти, железа, угля, воды разгораются войны; египетские рабы проклинают известняковые блоки как живых фараонов; в красном сиянии рубинов видна человеческая кровь... Из глыб яшмы, известняка, амозанита, алебастра, мрамора возникают произведения искусства, строятся дворцы и дома. Академик увлекался сам и увлекал других, он не мог и не умел быть равнодушным. И он умел найти неожиданную форму изложения. Посмотрим, к примеру, как пишет ученый-популяризатор, неутомимый пропагандист науки о могуществе химии:

«Давным-давно, в средние века, в тиши лабораторий алхимики старались сделать из ртути золото, добыть из земли философский камень. Если бы сейчас мы привели их в наши лаборатории и на наши заводы, показали бы зеленую радиевую руду и полученную из нее щепотку «вечно» светящейся и «вечно» нагретой соли радия; если бы им показали, как из белой соли глинозема получаются прекрасные кристаллы алого яхонта-рубина или легкий серебристый металл — алюминий — наших самолетов, а из колчеданов — чудодейственный селен,— то алхимики должны были бы признать, что их фантазии претворены в жизнь и даже превзойдены».

Необыкновенно зорко всматривался ученый в окружающий мир камня, многое умел видеть и умел передать словами увиденное. И красоту «янтарных кристаллов серы», и «мертвенные блики» алебастра, и «разноцветные кремни, покрытые как бы лаком загара пустыни». Каждый камень своеобразен, неповторим, незабываем. Очень нежен, например, шелковистый отлив синеватого лунного камня. Лазуриты поражают множеством оттенков — они то ярко-синие, как южное небо при полуденном солнце, то бледно-голубые, как небо полярных стран. Алы, как кровь, рубины. Едва заметен цвет волны в аквамаринах. Волшебны бывают узоры яшм, в которых порой видится бушующее море, покрытое серовато-зеленой пеною... Агаты, халцедоны, сердолики — камни переливаются и светятся, будто впитали в себя весь спектр радуги, все краски природы.

Как часто мы торопливо проходим по городу, не замечая ничего интересного вокруг. Но пройдемся по Ленинграду вместе с автором «Занимательной минералогии» и увидим чудеса, свезенные сюда со всего света. Совершенно неожиданно под пером Ферсмана город превращается в гигантский минералогический музей. Автор то с увлечением рассказывает миллионнолетнюю историю

булыжника из мостовой, то превращает на наших глазах Исаакиевский собор в гигантскую «геологическую поэму», где уникальные сами по себе камни становятся уникальным произведением искусства... Гранитные цоколи зданий, мраморные подоконники, синие воды Невы — все оживает, все преобразуется, освещенное поэзией рассказчика.

Книга насыщена не только обильным научным материалом, чрезвычайно интересным, поданным доступно, своеобразно, даже поэтично, она повествует также о трудностях «охотников за камнями», сомнениях, неудачах. О преодолении совершенно неслыханных тягот Ферсман пишет сдержанно, без ложной героизации. А препятствия порой были весьма значительными. В 1925 году, например, Ферсман возглавил небольшую экспедицию в Каракумы на поиски месторождений серы. Пустыня тогда представляла собой «белое пятно» на карте, а сведения о самородной сере были обрывочны и туманны. Ни набеги басмачей, ни рассказы об ужасах пустыни — ядовитых фалангах и скорпионах, движущихся песках и муках жажды, смертоносном песчаном вихре-самуме — не остановили ученых. Сера была найдена.

В описаниях трудностей путешествий и открытий Ферсман прямо следовал совету Горького «подчеркивать погуще практическое значение исследований и достижений, обязательно указывая и на сложность, на трудность их. Необходимо, чтобы масса, а особенно молодежь наша понимала эти трудности и чтоб этим повышалось ее уважение к науке».

Ученый показывал эти трудности, и такое правдивое описание суровой правды нравилось читателям, которые наглядно представляли, каким невероятно тяжелым трудом достаются людям полезные ископаемые.

Вот как, например, описывает Ферсман свои путешествия по Кольскому полуострову:

 «Никаких дорог в глубь тундры не было. Мы пробира-

лись по еле заметным оленьим тропам, переходили вброд многочисленные холодные речушки. Почти не переставая шли дожди. Ночью мы мерзли, так как температура иногда понижалась до 10° мороза, а днем нас мучали комары и мошкара.

У нас не было ни палаток, ни даже брезента. И когда мы вернулись к теплушке, то, глядя на нашу группу, трудно было предположить, что это отряд научных работников. Наша одежда и обувь так изодрана, что наш внешний вид напоминал хорошо знакомую всем картину отступления армии Наполеона из Москвы».

Автор обращался со своей книгой к молодежи. И сотнями писем ответила молодежь на «Занимательную минералогию». Бесхитростно, просто, с глубокой верой в себя написаны эти письма. И почти все они начинаются словами: «После того, как я прочел Вашу книгу «Занимательная минералогия», я решил стать минералогом». Все авторы писем признаются, что «Занимательная минералогия» пробудила у них интерес к этой науке, указала дальнейший путь, что они хотят собирать и определять камни, искать новые минералы и изучать ископаемые богатства своего края, составлять коллекции... И, вспоминая об этих письмах много лет спустя после выхода в свет первого издания, Ферсман с гордостью заметил, что в них — в этих отзывах читателей — отразились замечательные черты нового человека: целеустремленность, правдивость, конкретность при большом увлечении, но без фантастики; лирика, но без сентиментальности; горячее необоримое желание читать и учиться, изучать свою родную страну, ее богатства, твердое убеждение в необходимости участвовать в общей стройке Союза...

А стройка начиналась в Стране Советов поистине грандиозная. Днепрогэс и Магнитка, Горьковский автогигант и Комсомольск-на-Амуре... Прокладывались новые дороги, строились заводы, осваивались подземные богат-

ства. Народ приступал к выполнению первого (не только в нашей стране, но и во всем мире!) пятилетнего плана развития народного хозяйства.

Было где приложить руки, энергию, знания. Книга Ферсмана будила эту энергию, вызывала жажду трудиться, изучать свою Родину, рождала стремление сделать ее могучей державой.

Ферсман многим помог найти себя, наметить жизненный путь, у многих пробудил интерес к науке. Об одном весьма характерном случае рассказал сам ученый в книге «Путешествие за камнем».

...Студент Казанского университета проходил производственную практику на руднике «Верблюжка», что на Южном Урале. Но практикой заниматься ему не удалось, так как здесь не оказалось геолога. Студент вынужден был выполнять несложные маркшейдерские работы. Оставалось единственное утешение — в свободное время ходить по карьерам и собирать коллекцию минералов. Бросить рудник, сменить профессию, перейти в другое учебное заведение — такие мысли все чаще и чаще овладевали молодым человеком. Но случилось так, что на «Верблюжку» заглянул Ферсман. Академик подозвал к себе студента и стал расспрашивать о практике, об учебе. Выслушав внимательно студента, он сказал: «Геология — самая интересная наука в мире. Надо продолжать учебу, не обращая внимания на временные трудности». Затем записал фамилию и имя студента, его адрес. Взял в подарок кристалл хлорита в тонкой кварцевой «рубашке».

Александр Евгеньевич попросил студента выбрать хорошую глыбу хромита с прожилками хлоритов и опала и прислать в Минералогический музей АН СССР. Заказ был выполнен, а осенью студента ждал сюрприз — книга А. Е. Ферсмана «Занимательная минералогия» с автографом автора и короткое письмо. Знакомство с Ферсманом, его книга оказали на студента (его фамилия Джафар

Хайрутдинов) большое влияние. Всю свою жизнь он связал с геологией, стал впоследствии ученым.

С удовольствием знакомились с книгой и взрослые. Так, рабочий завода «Электросталь» писал, обращаясь к автору «Занимательной минералогии»: «Только что прочел вашу чудесную книгу «Занимательная минералогия» и удивился, как можно с таким мастерством написать книгу о специальном предмете. Мне в 50 лет захотелось как юноше пойти в горы с молотком собирать минералы». Далее рабочий просил академика приехать на завод и прочитать в клубе лекцию, рассказать о тех металлах, которые используются в производстве стали. Таких откликов было множество.

Широкий отклик нашла книга не только у массового читателя. О ней с большой теплотой отзывались ученые и писатели. И те и другие были единодушны в своих оценках. «Поэтом камня» называл Ферсмана Алексей Толстой. Академик В. И. Вернадский подчеркивал, что Ферсман «художник-писатель, что ярко видно по его книге «Занимательная минералогия», двинувшей тысячи молодых читателей на путь минералогии». С этим мнением перекликается отзыв академика Н. Д. Зелинского, который писал: «А. Е. Ферсман был выдающимся популяризатором геолого-минералогических наук, просто и увлекательно излагая сложные научные проблемы, давая в некоторых своих работах непревзойденные по яркости и художественные образы; его «Занимательная минералогия», многочисленные статьи в «Природе» и газетной прессе заражали энтузиазмом учащуюся молодежь, перед которой он умел развернуть увлекательные перспективы поисков новых богатств Союза на его громадной и в некоторых районах малоизученной территории».

Максим Горький после прочтения «Занимательной минералогии» писал ее автору: «Прекрасный Вы популяризатор и подлинный «художник», артист своего дела».

...Тираж первого издания разошелся мгновенно, через год вышло второе, переведенное на украинский, словенский и немецкий языки. В 1933 году издательство «Время» предлагает читателям третье, дополненное. Характерны дополнения: автор стремился дать в своей книге картину строящейся страны. Добавлены, в частности, главы о руднике горы Магнитной, об апатитах Кольского полуострова, о нефти. С явным удовольствием, например, вписал Ферсман в одно из новых изданий главу о Московском метрополитене с его праздничными станциями, с его подземными дворцами. Автор предлагает, в частности, не спеша осмотреть станцию метро «Библиотека имени В. И. Ленина». Какое здесь, оказывается, разнообразие камней! Желтый пятнистый крымский мрамор украшает вход; далее — большие восьмигранные колонны из серого московского мрамора с жилками известкового шпата. Пластинки черного стекла обрамляют нижние карнизы, а на лестнице, ведущей к платформе, в красноватом крымском мраморе можно увидеть, говорит автор, окаменелые улитки и ракушки — остатки жизни каких-то древних южных морей, покрывавших много десятков миллионов лет назад весь Крым и Кавказ.

Неоднократно «Занимательная минералогия» выходила в Детгизе. Для детей Ферсман специально переработал ее, включил главу «Минералог-любитель», в которой советует, как собирать и определять минералы, как составлять и хранить минералогическую коллекцию, дает список книг, адреса минералогических музеев.

Книга прочно вошла в золотой фонд советской литературы. Переведена на многие языки народов нашей страны, Европы, Азии, Америки...



МАЛЕНЬКИЙ ШЕДЕВР О ВЕЛИКОЙ СТРОЙКЕ

Самым значительным событием в литературной жизни того времени был для нас выход в свет «Рассказа о великом плане» М. Ильина. Мы почувствовали себя на голову выше и сильнее. Это была качественно новая форма научно-художественного произведения.

К. Меркульева

Обложка пятого издания книги М. Ильина «Рассказ о великом плане» (1934 г.).



Книги о пятилетках... У них свои образы, свой четкий сюжет. Кривые диаграмм, столбцы цифр, названия новостроек, результаты труда советских людей — вот тот исходный материал, который имеет перед собой писатель, садясь за рабочий стол, чтобы попытаться донести деловые строчки плана до каждого участника великой стройки. У пятилеток — свои летописцы, у каждого плана свои популяризаторы. Но, пожалуй, первым летописцем, первым популяризатором был М. Ильин (И. Я. Маршак) — создатель чудесной книги о первой пятилетке «Рассказ о великом плане». Судьба этого произведения необыкновенна и поучительна.

...Последняя сводка полевого штаба Реввоенсовета была опубликована в газетах 14 декабря 1920 года. В ней говорилось: «На фронтах спокойно». Кончилась многолетняя, изнурительная гражданская война. Истерзанная, разрушенная и обескровленная Страна Советов смогла наконец приступить к мирному строительству. Чтобы вдохнуть энергию в погибающую страну, партия большевиков по инициативе В. И. Ленина разрабатывает программу электрификации России и выносит ее на обсуждение высшего органа власти — съезда Советов... И вот в полумраке холодного зала делегаты слушают доклад Г. М. Кржижановского. На сцене большая географическая карта. Электроэнергии хватило на то, чтобы осветить эту карту...

Прошли годы. Преодолевая невероятные трудности, молодое государство рабочих и крестьян набирало силу, крепло, все прочнее становилось на ноги.

...Май 1929 года. В Москве, в Большом театре проходил V съезд Советов СССР, который рассмотрел и утвердил первый пятилетний план развития народного хозяйства. С докладом перед его делегатами выступил председатель Госплана Г. М. Кржижановский. Он стоял у большой карты Советского Союза, и по его знаку на ней вспыхивали кружочки и звездочки, обозначающие новостройки и природные богатства. В конце доклада вся карта засверкала красными, голубыми, белыми огоньками. Они освещали будущее рабоче-крестьянского государства, которому суждено было превратиться в могучую индустриально-колхозную державу.

По первому пятилетнему плану вся страна — от края до края — становилась огромной стройкой.

Со страниц газет и журналов зазвучал боевой лозунг: «Пятилетку — досрочно!» Очерки, репортажи, статьи, заметки, фотодокументы показывали успехи на трудовом фронте. Они рисовали яркие, но все же разрозненные картины отдельных строек, предприятий и не могли дать общего представления о пятилетнем плане, его грандиозном размахе. Надо было, как в детской игре «в кубики», из отдельных, разрозненных картинок — из отдельных цифр, фактов, эпизодов — «сложить» огромную панораму пятилетки, чтобы показать ее массовому читателю. Жажда знаний того, что происходило в стране, была огромной. Особенно у детей, у подрастающего поколения.

За эту работу с большим подъемом взялся М. Ильин, обладавший, по словам М. Горького, способностью «говорить просто и ясно о явлениях сложных и вещах мудрых».

Своими интересами, увлечениями, опытом предшествующей литературной деятельности М. Ильин был хорошо подготовлен к написанию яркого убедительного очерка о пятилетке...

С раннего детства в душе Ильина жили «одновременно и не врозь, а слитно» три любви: к науке, природе и поэ-

зии. Он мог часами наблюдать за муравьями, часами изучать звездное небо. Но, добавляет М. Ильин, были и другие увлечения: «Жизнь растения» Тимирязева, подаренная ботаником Мальчевским, и прогулка с ним по Ботаническому саду («в Петербурге — тропики, древовидные папоротники!»); книга Фабра «Инстинкт и нравы насекомых» («осы — более страшные, чем тигры в джунглях»); книга Фарадея «История свечи» («от нее-то и пошли мои книжки»)... А потом, когда подрос,— стихи Ломоносова, которые он скоро выучил наизусть,— и не потому, что это требовалось в гимназии, а потому что они поразили его своим величием: от них захватывало дух.

С жадностью были прочитаны книги Жюля Верна, Майн Рида, Фенимора Купера, Станюковича, Рубакина. Ильин и сам писал стихи — о мустангах, ягуарах, вождях каманчей... Но ни ученым, ни поэтом он не стал. Окончив уже в послеоктябрьское время Ленинградский технологический институт, он в 1925 году поступил работать на завод инженером-химиком.

В студенческие годы он начал сотрудничать в журнале для детей с довольно экзотическим названием «Новый Робинзон», в котором публиковались и профессиональные писатели и бывалые люди. Так, инженер-химик, кораблестроитель и штурман дальнего плавания Борис Житков помещал в журнале увлекательные морские истории, зоолог и охотник Виталий Бианки вел «Лесную газету», молодой ученый В. В. Шаронов — астрономический отдел. М. Ильину поручили иллюстрировать химическую страницу — «Лаборатория «Нового Робинзона». В своих коротких заметках он стремился представить ребятам химию в самой обычной обстановке — на кухне, в прачечной, в пекарне. Это в какой-то мере определило его дальнейший творческий путь — самому отыскивать и показывать читателю чудесное — в обыденном, сложное — в простом. Показывать кратко, образно, точно.

Журнал оказался хорошей школой для многих, в том числе и для М. Ильина (кстати, и псевдоним «М. Ильин» появился впервые в «Новом Робинзоне»).

Вскоре из-за болезни ему пришлось поселиться под Ленинградом. Он целиком занялся литературным трудом. Здесь-то и сослужили добрую службу увлеченность наукой, природой, поэзией. Из-под его пера выходят высокопоэтические произведения о том, как человек овладевает тайнами природы. Среди них — «Сто тысяч почему», «Рассказы о вещах», «Человек и стихия», «Покорение природы», «Солнце на столе», «Который час?», «Черным по белому». Уже эти книжки отличались точностью материала, последовательностью изложения, чистотой языка.

Когда Страна Советов приняла грандиозный пятилетний план, подобный которому никогда, нигде не создавался, о нем-то и решил написать Ильин. Но как, какими словами передать в небольшой книжечке то, что изложено на 1680 страницах цифр, таблиц и кратких пояснений. Однако, возможно, именно этим новый замысел буквально захватил писателя. Он признавался: «Я очень увлечен темой, да и как не увлечься. Сколько лет жизнь шла как шла, а вот наступило время, и люди сказали ей: «Довольно! Иди так, как мы хотим. Выходи на битву, старый рок!» Я не могу не писать и не могу писать спокойно. Ведь я не просто рассказываю о плане, а вербую людей для работы».

Поначалу Ильин хотел написать очень небольшую, в два листа книжку о пятилетке, вернее говоря — о конкретных ее стройках, своего рода иллюстрации к некоторым строчкам пятилетнего плана. Но вскоре писатель убедился, что первый замысел слишком узок, и в процессе работы стала вырисовываться другая, более емкая книга. Показать читателю всю стройность и последовательность пятилетнего плана, перспективу преодоления всех преград и трудностей, встающих на пути,— вот как определил для

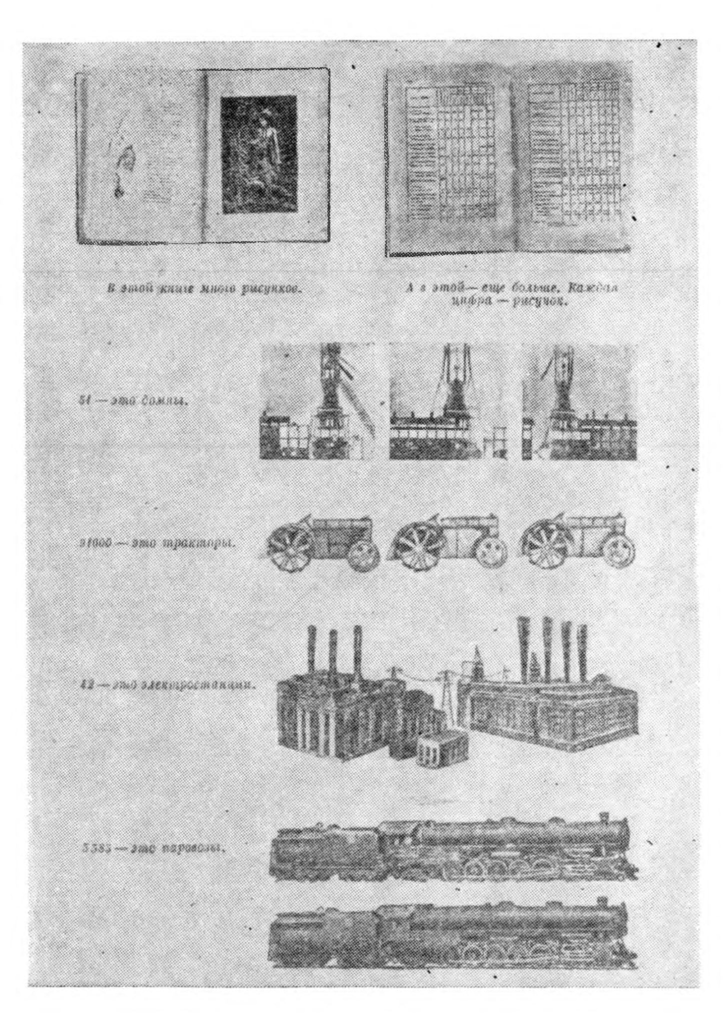


Иллюстрация из пятого издания книги М. Ильина «Рассказ о великом плане» (1934 г.).

себя Ильин задачу этой книги. Перед тем как начать писать, Илья Яковлевич ходил по научным институтам, проектным организациям, заводам, побывал он, в частности, в Гипромезе, встречался с ленинградскими школьниками.

На его рабочем столе вместе с политическими и экономическими брошюрами, вместе с архитектурными и инженерными проектами лежал том Александра Блока со статьей «Интеллигенция и Революция». Ему особенно нравились строки: «Дело художника, **обязанность** художника — видеть то, *что́* задумано, слушать ту музыку, которой «гремит разорванный ветром воздух». И всегда под рукой в то время были книги «История свечи» М. Фарадея и «Жизнь растения» К. А. Тимирязева, которые он любил с детства. Теперь по этим книгам он учился мастерству популяризации.

Работал Ильин вдохновенно. Он воспринимал шум стройки как симфонию, в которой все предусмотрено, в которой каждый инструмент исполняет свою партию и в то же время является частью целого. Писал он короткими, сжатыми фразами, потому что ему казалось, что они лучше передают ритм труда.

Замысел требовал новых изобретательных средств, совершенно нового типа. И писатель обращается к публицистике — такого в детской литературе до того времени почти не было.

Через три года после выхода в свет «Рассказа о великом плане» С. Я. Маршак писал: «Широкая литература для чтения возникает у нас из опытов, которые делаются сейчас ценою многих тяжелых затрат и усилий. Нелегко было перевести литературу для детей с прописных истин и прописной морали... на путь больших проблем, открыть перед детьми ворота в жизнь взрослых, показать им не только цели, но и все трудности нашей работы, все опасности нашей борьбы. Нелегко было перейти с привычного уютного шепотка на голос, внятный миллионам, с комнат-

ного «задушевного слова» — на трансляцию, рассчитанную на самые глухие углы СССР».

Книгой, которая способствовала этому переходу, был «Рассказ о великом плане». В книге великолепно сочетается взволнованность речи с разнообразием тем и разнообразием художественных средств, которыми они выражены.

Ильин преодолел все трудности и воплотил в жизнь свой замысел — в 1930 году «Рассказ о великом плане» вышел в свет.

С изумительной выдумкой, публицистически остро, с большим сарказмом, образно и чрезвычайно доходчиво сумел М. Ильин показать анархию производства в капиталистических странах (в главах «Что бывает, когда работают без плана» и «Сумасшедшая страна»). Автор не допускает никаких домыслов, точность каждого факта поразительна. Рассказав о том, как в Америке на реке Потомак было уничтожено 30 вагонов спелых арбузов, Ильин добавляет: «Эту историю я не выдумал. Если вы хотите меня проверить, достаньте книгу Стюарта Чейза «Трагедия расточительства»... Историю с арбузами вы найдете на странице 193-й американского издания». И это не единственная ссылка в книге.

А как злободневно звучат слова о парадоксах капиталистического мира: «В стране—множество машин, склады ломятся от товаров, рожь жгут вместо угля, молоко выливают в речку. И в то же самое время в той же самой стране голодают миллионы безработных».

Ярчайшее представление об анархии капиталистического производства дает короткая глава о состязании шляпных торговцев — мистера Фокса, мистера Нокса и мистера Крокса, где показано величие и падение этих шляпных королей. Поразителен и точен вывод: «Для чего мистер Фокс строит фабрику шляп? Разве для того, чтобы делать шляпы? Совсем нет,— для того, чтобы делать

деньги. Для мистера Фокса всякая фабрика — фабрика денег. Фабрика прибыли».

Основное внимание в книге уделено нашей стране. Впервые как бы ожили, обрели конкретную реальность сухие цифры планов. М. Ильин развертывает картину того, как осваивается наша страна, как разведчики открывают богатства недр, как создаются машины, заводы, комбинаты, прокладываются дороги. Писатель умело показывает героизм строителей, героизм созидателей.

Великолепна в этом отношении глава о покорении Днепра, о постройке Днепрогэса, о романтике труда. С блеском проявил себя в этой книге Ильин как подлинный мастер научно-художественной литературы. Образно, конкретно поданы названия глав: «Торф спасает Москву», «Гора, которая будет съедена», «Фабрика без стен и без крыш», «Пироги из угля и руды». Все это неожиданно, привлекает внимание, запоминается.

Энергично, стремительно показана борьба советского народа за пятилетний план. Именно борьба — с силами природы, за освоение ее богатств. Вот глава «Разведчики пятилетки». Чтобы строить новые города, заводы, нужен кирпич, цемент, стекло, железо. «Если из окна вагона вы видите только пустыри, леса и болота,— значит, вы ничего не видите». Оказывается: пустыри — это глина, песок, камень; леса — это балки, стропила, стойки, шпалы; торфяные болота — это электрический ток... Далее писатель без прикрас показывает работу экспедиции: «Один отряд пробирается где-нибудь в Сибири по болотистой тундре. Идут без карт, почти наугад. Люди в черных сетчатых масках. Иначе не спасешься от комаров и мошек. Идет отряд, а вместе с ним, не отставая ни на шаг, продвигается вперед летучая комариная экспедиция. Тундра — как плоская тарелка, без единого холмика, без единого деревца».

 Читатель еще под впечатлением плоской тундры и ле-

тучей комариной экспедиции, которая сопровождает геологов, а писатель переносит уже действие далеко на юг, где «по горной тропе — как по карнизу гигантской стены» пробирается другой отряд. «Под ногами сто метров пустого пространства. Испугаешься, сорвешься — костей потом не найдут. Но разведчик не должен знать страха». У разведчиков — ясная цель. И потому с уверенностью и оптимизмом М. Ильин утверждает: «На торфяных болотах мы построим электростанции и пошлем оттуда торф по проводам — электрический ток. Из ельника мы сделаем бумагу. Степи, заросшие ковылем и полынью, вспашем и засеем, и они дадут хлеб...»

«Спросите знающих людей,— пишет он уже в другой главе,— они вам скажут, что у нас еще очень много неосвоенной земли, неосвоенных лесов и степей. А что значит «неосвоенный»? Это значит «не свой». Голыми руками страну не освоить, не преобразить.

Нужны машины. И о них, конечно, говорится в книге так же образно: «Есть великан-землекоп. У него одна рука, но эта рука длиной в двадцать метров. В руке у землекопа лопата». Динамично описав работу этого великана, писатель говорит далее о великане-грузчике, который похож на своего товарища землекопа: «у него тоже огромная рука». Давая обобщенную характеристику машинам, М. Ильин пишет: «У одной машины — зубы, у другой — хобот, у третьей — кулак. Одна грызет, другая сосет, третья бьет», «Одна машина вытянулась вверх, чтобы высоко подымать грузы. Другая машина сплющилась в лепешку, для того чтобы вползать, влезать в землю». И только после этого даны малопривычные для того времени названия: «экскаватор», «врубовая машина», «бурильный станок».

Но машинам, чтобы они работали, нужна энергия. Потому-то и идет далее разговор о покорении рек, о постройке Днепровской плотины. Трудное это дело — заставить

реку служить людям, «человеку приходится воевать с рекой, как укротителю с диким зверем. Зазеваешься, промахнешься, и зверь накинется на тебя и растерзает». Люди сделали перемычку, выкачали воду, чтобы работать на дне реки, как на суше. «Но реке это не нравится. Перемычка у нее как кость в горле». Писатель не скрывает трудностей: вот река промыла перемычку и затопила котлован, в другой раз река свалила стальную стену, как старый забор. Но главное в том, что люди победили стихию!

С необыкновенной выдумкой дает писатель каскад фактов о могуществе химии, которая превращает не нужные никому вещи в полезные. «Из сучьев и опилок она делает шелк. Из сосновых пней — скипидар и канифоль. Из угольной пыли и мелочи — бензин. Из камыша и соломы — картон и бумагу. Из воздуха и отходящих газов коксовых печей — аммиак, который необходим нам для производства удобрений».

Читателю начинает казаться, что с помощью химии легко и просто добиться успеха, но писатель предостерегает: «Вы думаете, это так просто — добыть из воздуха азот для удобрений или превратить дерево в шелк?» Для этого надо уметь охлаждать газ до очень низких температур, держать его под огромным давлением, при котором «стальные стенки сосуда начинают пропускать газ, как будто они не из стали, а из парусины... Вырвется газ на волю, разорвет стальную тюрьму — тогда людям смерть». Но люди побеждают и здесь...

Так написана вся книга, пронизанная романтикой труда, пафосом созидания, ритмом первой пятилетки... Писатель подчеркивает и еще одну цель пятилетки. Верно: создать оазисы в пустынях, переносить леса с одного места на другое, превращать болота в луга, создавать заводы, новые города — великие задачи пятилетки. «Но еще труднее, еще грандиознее другая задача: переделать

жизнь миллионов людей, вырвать с корнем нищету, темноту, рабство...»

С радостью М. Ильин пишет о том, что труд в нашей стране из тяжелого бремени превратился в дело чести, доблести и геройства, что рабочий у нас видит перед собой не только станок, но всю огромную машину страны. Он знает, что «он хозяин этой громадины. Он чувствует себя великаном, он гордится своим трудом и своими победами».

М. Ильин вводит читателя во все подробности небывалой по размаху стройки, решает с его участием важнейшие задачи, обсуждает с ним, где и какие заводы, фабрики, электростанции надо построить, где провести новые железнодорожные пути, отдает ему, как хозяину, полный отчет о том, сколько у нас добывается угля, нефти, железа и что нужно для того, чтобы довести добычу до тех цифр, какие указаны в плане пятилетки.

Огромное значение имело и то, что в книге воедино слиты — наука, экономика и политика. «Рассказ о великом плане» был единственным произведением, которое давало читателю образ пятилетки в целом.

* * *

...Случилось так, что одной из первых книг, надолго врезавшейся мне в память, была книга М. Ильина «Рассказ о великом плане». Впервые прочитал я ее лет одиннадцати-двенадцати, когда жил в маленьком подмосковном городке Зарайске. Это было веселое, боевое время. Вся страна — на стройке, в стремительном движении. И даже наш старинный городок из «окуровской Руси», служивший в прошлом местом ссылки «политически неблагонадежных» от А. Полежаева до Г. Мачтета, оживал, как бы пробуждался от спячки. С первым трактором, прогремевшим по булыжной мостовой, с первым угловатым автомобилем в него врывалась новая жизнь. Жилось, правда,

трудно: один учебник на троих, и тетрадей не хватало, да и «не то, чтобы голодали,— как сказал поэт,— а просто мало было еды». Но народ строил свое будущее. Наш сосед — рыжеволосый столяр — с удовольствием напевал «Даешь индустриализацию, даешь великий план!».

Великий... Верно, а все-таки какой он, этот план? — задумался я. В детском отделе районной библиотеки мне попалась как раз книга, на обложке которой было написано: «Рассказ о великом плане». То, что нужно! Прочитал я ее без передышки, прочитал и поразился, будто посмотрел «новый звуковой художественный фильм», бывший в то время событием. Так красочно, зримо показывалась огромная работа по перестройке страны. Казалось, что в книге скрыт какой-то неведомый секрет, какая-то непонятная загадка. И дело не в том, что из черных буковок складывались слова, а в том, что из обыкновенных слов создавались ощутимые, грандиозные картины.

Так или примерно так восприняли книгу тысячи и тысячи читателей. Пораженные ею, многие писали автору восторженные письма, часть из них опубликована в шестом издании «Рассказа о великом плане», в заключительном разделе, который так и назывался «Слово — читателям». М. Ильин писал, что читатели — это герои книги или дети ее героев, тех шахтеров, машинистов, комбайнеров, трактористов, инженеров, разведчиков, которые перестраивали страну по великому плану. С большим удовлетворением писатель отмечал, что в письмах — «гордая радость людей, которые чувствуют себя хозяевами своей страны и своей судьбы». Они, эти юные корреспонденты, не только делились впечатлениями от прочитанного, но подтверждали, что все написанное — правда, что пафос созидания чувствуется всюду, в любом селе, любом поселке, в любом городе — в маленьком и большом.

Шестиклассница Нина Коршунова из города Кимры Калининской области, например, написала о строительст-

ве канала Москва — Волга, Борис Самокиш из села Лихачево Черниговской области сообщал о появлении телефона в сельсовете, о радио — в домах колхозников, о тракторах, работающих на полях. Г. М. Сиренко из села Братолюбовка Днепропетровской области признался: «Когда я читал и рассматривал рисунки в «Рассказе о великом плане», мне казалось, что все там написанное — это сказка для детей. А теперь я совсем другого мнения». Очень уж разительные перемены проходили перед его глазами. В селе создана МТС с мощными тракторами Челябинского тракторного завода, с комбайнами «Коммунар». Отец автора письма — первый комбайнер. Естественно, что в первый день работы у комбайна собралось много народу, а сын «с торжеством поглядывал то на машину, то на отца». А на другой день, пишет юный корреспондент, он «полон радости, стоял на площадке комбайна, рассматривая, как пожирает он пшеницу, как текут в бункер отборные зерна». Школьник Сиренко твердо решил: «По окончании школы буду комбайнером!»

А вот другие письма из разных концов необъятного Советского Союза. Об изменениях в селе Паркино Куйбышевской области с удовольствием сообщает С. Коржеватов. Здесь появилась первая сеялка, первый автомобиль, семилетняя школа («а раньше ребята в семилетку бегали за несколько километров»). Из Саранска написали коллективное письмо ученики третьего класса: они увидели первый раз в жизни самолет, парашютиста и автобус («а раньше его видели только на картинках»). Ученик седьмого класса М. Пузанов видел на Магнитогорском металлургическом заводе, как «прокатывают стальные раскаленные болванки, был на домне при выливании чугуна... был на горе Ай-Дарлы, откуда поступает руда на домны». В заключение письма он пишет о начале стахановского движения и о том, что его отец — тоже стахановец...

Книгу М. Ильина читали все — дети, взрослые. В библиотеках для взрослых за ней выстраивались целые очереди.

Один из экземпляров книги попал к самому внимательному, чуткому и требовательному читателю — Максиму Горькому. Он «читал и смеялся от радости»...

По поручению М. Горького книга была послана в Нью-Йорк профессору Каунтсу — одному из видных деятелей просвещения Америки. Профессор сам перевел книгу и, не дожидаясь выхода ее в свет на английском языке, размножил свой перевод в шести экземплярах, переплел их и отдал библиотеке Педагогического института, директором которого был в то время.

Профессор Каунтс был убежден, что в книге М. Ильина «фактически каждая страница говорит о гении». Это мнение разделяли рецензенты и критики, которые также называли автора «Рассказа о великом плане» — «гениальным популяризатором». В Нью-Йорке и Бостоне книга вышла в 1931 году под названием «Азбука новой России» и сразу же получила широкий отклик.

Американский журнал «Сэтердей ревю оф литрэчэр» находил ее «очаровательной из всех книг о России». Другой журнал отмечал, что «Рассказ о великом плане» принесет пользу взрослому иностранцу, для которого пятилетний план до сих пор был только названием. Рецензент писал, что «Ильин рассказывает о плане с простотой, достоинством и изяществом, которые ставят эту книгу в ряды лучших литературных произведений. Это поэма в прозе, которой мог бы гордиться Тургенев».

Успех «Рассказа...» в Америке был так велик, что нью-йоркский «Клуб лучшей книги за месяц» выбрал это произведение для своего майского подарка. Затем книга появилась в Англии, Франции, Германии, Чехословакии... Штутгартская газета «Зонтан цейтунг» писала: «Инженер Ильин создал нечто замечательное: он свел сложный

грандиозный пятилетний план к общепонятной формуле. Основываясь на статистическом материале, он рассказывает историю самого великого преображения части земного шара, когда-либо известного в истории. Этот эпос рассказан просто, сжато, с непрерывающимся ритмом. Это прозаическое произведение полно романтики действительности».

Большой друг Советского Союза Ромен Роллан в 1932 году, прочитав «Рассказ о великом плане», написал в Госиздат: «Эта книга — маленький шедевр... Ни одна книга не передает так ясно и общедоступно великое значение героической работы Советского Союза». Поэт Поль Элюар особо отмечал высокие художественные достоинства «Рассказа о великом плане», называл Ильина поэтом пятилетних планов.

В письме из Сорренто 29 июня 1932 года М. Горький писал: «Очень радует меня успех «Рассказа о великом плане», огромное значение имеет этот успех».

Книга с триумфом шла по земному шару, завоевывая все новых и новых читателей. Так советский писатель стал известен во всем мире как автор необыкновенного, ошеломляющего поэтического повествования о пятилетке. В июле 1932 года он с радостью писал Максиму Горькому, что «Рассказ о великом плане» продолжает свое кругосветное путешествие. Кроме Америки, Англии, Франции, Германии, вышли переводы в Японии, Корее, Голландии, в Мексике и Аргентине, что всего она переведена в двадцати странах.

«Вас хорошо знают все,— писал М. Ильину А. Фадеев,— знают дети и взрослые, знают люди большие и обыкновенные, знают по всей стране, знают по всему миру... Я постоянно сталкиваюсь с этим во время своих поездок — в беседах с библиотекарями, в записках из зала во время докладов-поездок по Украине, по Уралу, Сибири, центральным областям».

Высоко оценила произведение Ильина Надежда Константиновна Крупская — внимательный, взыскательный и очень заинтересованный в детской литературе читатель. Она чрезвычайно много сделала для развития научно-популярной литературы, неоднократно высказывалась о характере и задачах этого жанра. Н. К. Крупская активно пропагандировала мысли В. И. Ленина о научной популяризации, ссылаясь на ленинскую работу о журнале «Свобода», предисловие к книге И. И. Скворцова-Степанова «Электрификация РСФСР в связи с переходной фазой мирового хозяйства», его тезисы о производственной пропаганде, в которых намечена содержательная программа популяризации научных знаний.

Обращаясь к авторам научно-популярных книг, Н. К. Крупская рекомендовала им писать «сжато, содержательно, увлекательно». Вот одно из ее замечаний: «Популярная литература должна быть строго научна, с одной стороны, и с другой стороны — написана просто, понятно, иллюстрирована фактами». Кроме того, научно-популярная книга не должна представлять собой бессодержательную агитку или упрощенную вульгаризацию или какую-то развлекательную мешанину. Крупская написала специальные тезисы «Как должны писаться популярные брошюры». Говоря о детской публицистике (а такой и была книга Ильина), Крупская решительно возражала против сухой морализации, против скуки и бесцветности. «Важны не общие рассуждения на социальные темы, а конкретные живые картины, насыщенные социальным содержанием». Такой книгой, в которой давались «конкретные живые картины», и был «Рассказ о великом плане». Выход в свет этого произведения Н. К. Крупская считала «большим сдвигом» в улучшении создания «деловой книжки для среднего возраста». Она отметила серьезность темы, избранной М. Ильиным, простоту, яркость изложения и прекрасное оформление, противопоставив «Рас-

сказ...» потоку «бессодержательной мазни», выходящей в свет «в таких же тиражах, как и деловые книжки нового типа».

В полной мере оправдывала книга М. Ильина и замечание Крупской о том, что детей надо увлечь романтикой техники, раскрыть ее перспективы, показать достижения науки в различных областях.

Потребовалось несколько изданий, чтобы удовлетворить интерес читателей к книге. В 1930 же году «Рассказ о великом плане» выходит вторым изданием в «Дешевой библиотеке Госиздата» (в «Серии школьника и пионера»). Это само по себе было уже признанием высоких достоинств книги Ильина. Ведь «Дешевая библиотека Госиздата» ставила своей задачей продвигать в широкие массы читателей наиболее значительные произведения советской, классической и иностранной литературы, важнейшие социально-экономические труды, а также научно-популярную литературу. Цена каждого номера «Дешевой библиотеки Госиздата» — 10 копеек. В этой библиотеке печатались «Железный поток» А. Серафимовича, «Разгром» А. Фадеева, первый том «Тихого Дона» М. Шолохова, произведения Д. Бедного, Вл. Маяковского, М. Горького, А. Неверова, К. Федина. И вот под номером 332—333 вышла в свет книга М. Ильина «Рассказ о великом плане» в количестве ста тысяч экземпляров. В книге 128 страниц с иллюстрациями.

Вслед за вторым последовало третье и четвертое издания.

В четвертом издании (1933 г.) автор добавил главу «Конец рассказа» — о том, как план был выполнен; дополненным и исправленным вышло пятое (1934 г.) и шестое (1936 г.) издания. Наконец, «Рассказ о великом плане» был включен в первый том «Избранных произведений» М. Ильина в 3-х томах.

Над каждым новым изданием писатель тщательно ра-



Шмуцтитул из первого тома «Избранных произведений» М. Ильина в трех томах (1962 г.).

ботал. Само собой разумеется, что книга насыщалась новыми фактами, пополнялась конкретными эпизодами.

Когда М. Ильин писал свою книгу, в Госплане еще шли споры о цифрах, в Гипромезе чертежники обводили тушью очертания будущих заводов, в Хибинах строители шли по двухметровому снегу, выбирали место для нового города. И вот первая пятилетка позади. Как она выполнена? Об этом и написана глава «Конец рассказа». Лаконично, почти телеграфным стилем, на строгой документальной основе писатель подводит итог. Разведчики открыли десятки тысяч квадратных километров новых земель, богатейшие залежи угля, железной руды, нефти. Война с рекой окончилась победой. Стальные мачты, раскинув руки, несут электрическую энергию на заводы и оросительные станции, в шахты и рудники. Растет не только Донбасс, но и его младшие братья: Кузбасс, Кара-

ганда, Подмосковный бассейн. У Магнитной горы, в Кузнецке, выплавляют чугун новые, только что выстроенные домны. Построено за четыре года семь больших железнодорожных линий, протяженность их больше, чем расстояние от Новой Земли до Сахары. Создан один из крупнейших каналов — Беломорско-Балтийский. Выросли новые города. Изменилась и деревня, где на колхозных и совхозных полях работают сотни тысяч тракторов.

Но писатель не ограничивается похвальной одой. М. Ильин показывает и трудности, которые пришлось преодолеть советскому человеку. Он пишет, что пока страна наша не стала электрической, это не так скоро делается; что деревенские капиталисты сопротивляются переустройству деревни и т. д.

С каждым новым изданием М. Ильин добивался и большей выразительности повествования, большей яркости и наглядности. Во втором издании, например, было: «Теперь инженеры нашли способ и этот уголь сжигать с выгодой». А в последующих изданиях он уже писал, что это за способ, как уголь сжигать, какая от этого выгода: «На Каширской станции поставили такую машину — сепаратор, которая отделяет уголь от колчедана. Чтобы избавиться от воды, уголь сушат. А чтобы он лучше горел в топке, его превращают в пыль, и эту пыль вдувают в топку по трубе. Теперь рабочим работать легко. Воздух в котельной чистый. Уголь сам идет в топку».

Говоря о примитивных способах добычи торфа, автор писал, что «придумали способ, при котором все операции выполняют машины». Эта общая информация заменилась целой картиной: «Болото осушают, пни выкорчевывают, а потом по болоту начинают ходить трактора с фрезерами. Фрезер — это такой барабан с резцами. Резцы взрывают и взрыхляют торф. Потом идут механические грабли — ворошат торф, чтобы скорее высох. Потом кучесобиратели (опять машины, а не люди) собирают торф в кучи...»

Таких примеров много, они свидетельствуют о поисках писателем наиболее выразительных средств, образных картин, доступного изложения.

Каждый раз, когда М. Ильин заканчивал новую книгу, он говорил ей: «Иди, книжка, работай! Я свое дело сделал, теперь ты делай свое». Такими же словами писатель напутствовал свой «Рассказ о великом плане». И книжка, которую Ильин считал для себя «началом всех начал», обойдя весь мир, хорошо поработала, имела поистине небывалый успех. Причину его в какой-то мере определил сам писатель. В статье «Опыт ученого и мастерство писателя» он подчеркивал: «Книга для детей не должна быть холодной и безразличной. Только тот может увлекательно рассказать о своем деле, кто сам этим делом увлечен и не скрывает своего увлечения... Личность автора — это и есть то, что делает книгу не похожей на другую, что сообщает книге тепло и цвет... Значит, детская научная книга должна быть книгой, написанной просто, непринужденно, искренне, с юмором, с воображением, с лирическими отступлениями, с воспоминаниями о виденном и слышанном». Именно эти прекрасные принципы воплощены в книге «Рассказ о великом плане» в полной мере.

СОДЕРЖАНИЕ

Глухов А. Г.

Г55 В свете солнца. Очерки о научно-популярных книгах. М., «Сов. Россия», 1977.

288 с.

Древние римляне говорили, что «книги имеют свою судьбу по тому, как они обращаются в народе». В сборнике очерков Алексея Глухова прослеживаются судьбы наиболее примечательных научно-популярных и научно-художественных книг. Среди них поэма «О природе вещей» Лукреция Кара и «История свечки» М. Фарадея, «Жизнь насекомых» А. Фабра и «Мировые загадки» Э. Геккеля, «Разговоры о множестве миров» Б. Фонтенеля и «Межпланетные путешествия» Я. Перельмана...

Главное внимание уделено тому, как книги «обращались в народе», как они несли в массы знания о мире и человеке. В очерках убедительно показана роль передовых ученых в пропаганде материалистического мировоззрения. Читатель найдет в них также сведения о жизни автора, об эпохе, когда создавалось то или иное произведение, о реакции критики и читателей.

Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Г $\frac{20\,000-049}{М\text{-}105(03)77}$ 30—77 8

Алексей Гаврилович Глухов

В СВЕТЕ СОЛНЦА

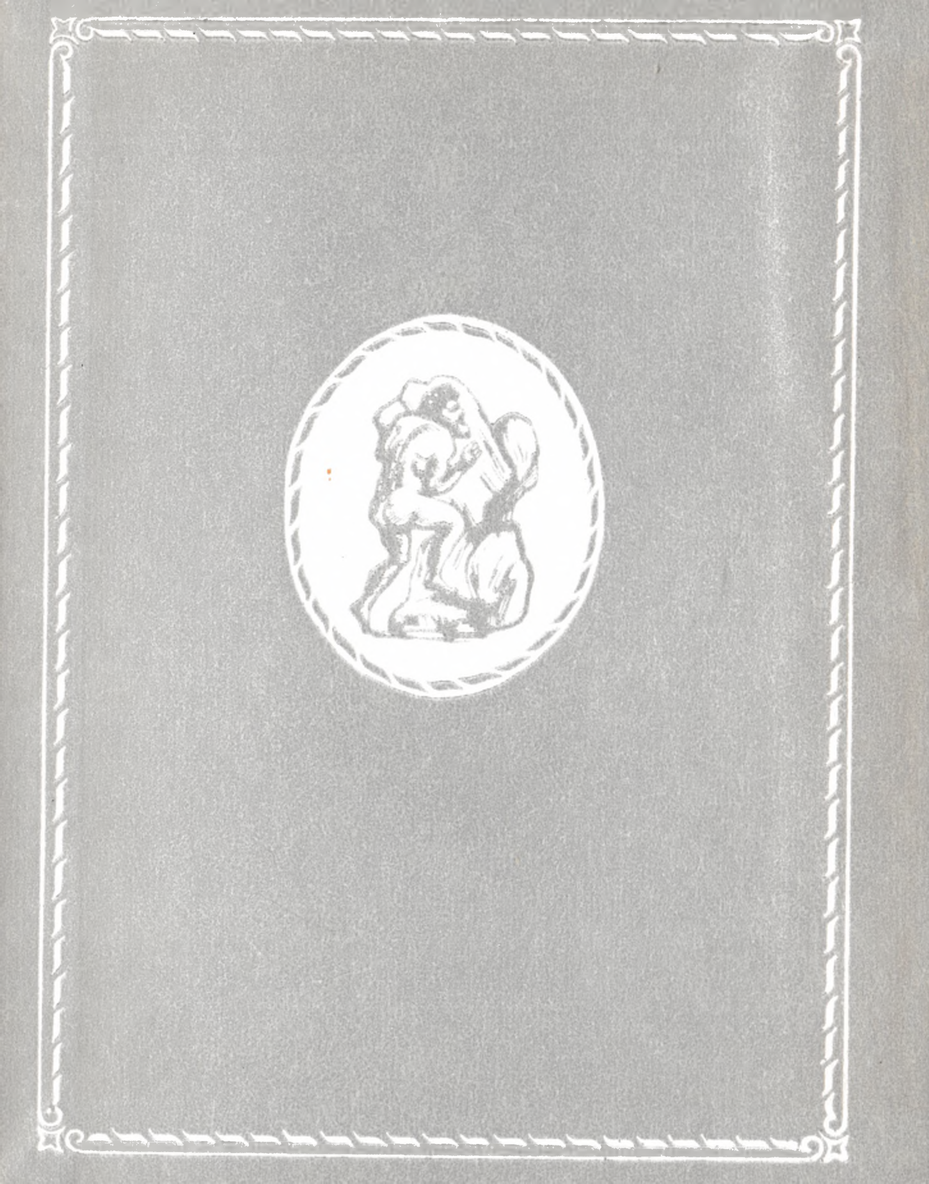
Редактор
И. М. ПОСПЕЛОВА
Художественный редактор
В. В. ЩУКИНА
Технический редактор
Л. С. МЕЗЕНЦЕВА
Корректор
Н. Д. БУЧАРОВА

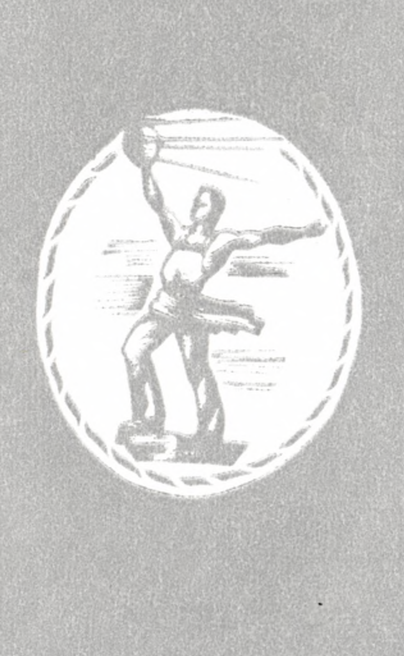
ИБ № 364

Сдано в наб. 25/X-76 г. Подп. к печати 8/VI-77 г. Формат бум. 70×108 1/32. Физ. п. л. 9,0. Усл. п. л. 12,60. Уч.-изд. л. 12,15. Изд. инд. НА-18. А07080. Тираж 30.000 экз. Цена 80 коп. Бум. № 1 типогр. Заказ № 1510.

Издательство «Советская Россия», Москва, проезд Сапунова, 13/15.

Книжная фабрика № 1 Росглавполиграфпрома Государственного комитета Совета Министров РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Электросталь Московской области, ул. им. Тевосяна, 25.





СОВЕТСКАЯ РОССИЯ